

UNIVERSITÉ DU QUÉBEC

MÉMOIRE DE RECHERCHE

PRÉSENTÉ À

L'UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À TROIS-RIVIÈRES

COMME EXIGENCE PARTIELLE

DE LA MAÎTRISE EN ÉDUCATION

PAR

FRANÇOISE CÔTÉ

ÉTUDE PRÉVISIONNELLE DU PORT DU CASQUE CYCLISTE  
AU SEIN D'UNE POPULATION ADOLESCENTE SELON LA  
THÉORIE DU COMPORTEMENT PLANIFIÉ DE AJZEN

JUILLET 1996

Université du Québec à Trois-Rivières

Service de la bibliothèque

Avertissement

L'auteur de ce mémoire ou de cette thèse a autorisé l'Université du Québec à Trois-Rivières à diffuser, à des fins non lucratives, une copie de son mémoire ou de sa thèse.

Cette diffusion n'entraîne pas une renonciation de la part de l'auteur à ses droits de propriété intellectuelle, incluant le droit d'auteur, sur ce mémoire ou cette thèse. Notamment, la reproduction ou la publication de la totalité ou d'une partie importante de ce mémoire ou de cette thèse requiert son autorisation.

## Remerciements

Le moment des remerciements signale le début de la fin. Étrange conjoncture où se mêlent libération et perte. Libération d'un travail qui pesait lourd parfois. Perte d'un projet peaufiné, figolé, qui animait le quotidien.

D'ailleurs, cette fin ne se serait jamais matérialisée n'eût été monsieur Pierre Valois, directeur de recherche qui a si généreusement partagé son savoir. Ce partage est, à mon avis, le plus noble présent à offrir et le plus magnifique cadeau à recevoir. Merci Pierre.

Au moment de tourner la page, je m'arrête également pour remercier Yves. La confiance indéfectible qu'il me manifeste m'encourage à relever de nouveaux défis.

Serait-ce possible de clore l'étape de la maîtrise sans avoir une pensée pour Natacha, Sarah-Amélie et Mariannick, lesquelles ont dû composer avec une mère dont le retour aux études a signifié des bouleversements dans les us et coutumes de la maisonnée.

Une recherche de cette envergure met à contribution maintes personnes. Dire merci sans en oublier s'avère risqué. Tout de même, j'ose ... Merci à messieurs Michel Lavoie, Pierre Maurice et Gaston Godin qui ont toujours fourni des commentaires judicieux et des remarques constructives. Merci à plus de 300 jeunes qui ont collaboré à l'élaboration des instruments de mesure et aux 1 905 adolescents de Québec et de Trois-Rivières qui ont participé à l'étude. Merci aux directions et aux enseignants qui m'ont reçue dans leur école. Merci à l'équipe d'assistants de recherche. Merci à monsieur Michel Parenteau pour l'aide au moment des analyses statistiques. Merci à la compagnie *Louis Garneau* qui a fourni gracieusement des casques de vélo pour le tirage au sein des participants.

Enfin, une scolarité de second cycle implique des coûts que je n'aurais jamais pu assumer seule. Je tiens donc à remercier le Fonds pour la formation des chercheurs et l'aide à la recherche (FCAR) qui m'a supportée tout au long de ma maîtrise. D'autres organismes ont également soutenu mes efforts : la Fédération des Caisses Populaires Desjardins, le syndicat des professeurs ainsi que celui des chargés de cours de l'Université du Québec à Trois-Rivières. Sans leurs contributions, il m'aurait été difficile de poursuivre mes études.

Et à tous ceux et celles que j'oublie, MERCI.

## Résumé

Prenant assise sur la théorie du comportement planifié de Ajzen, la présente recherche a pour but d'identifier et d'évaluer l'influence de certains déterminants psychosociaux quant à l'intention des adolescents de porter le casque cycliste. Comme le suggère cet auteur, une mesure comportementale vient estimer le degré de concordance entre le comportement et ses déterminants.

Dans un premier temps, à l'aide d'un questionnaire autoadministré, 1 905 jeunes de 12 à 16 ans, répartis dans 24 écoles publiques québécoises francophones de milieux urbain et rural, ont fourni les données nécessaires à la mesure des variables proposées par le modèle de Ajzen : l'intention, l'attitude, les normes sociales et la perception du contrôle sur le comportement. À ces dernières s'est ajoutée l'habitude comportementale. Dans un second temps, 1 292 élèves, qui avaient transmis leurs coordonnées postales au moment de la première passation, ont complété un questionnaire sur leur utilisation du casque cycliste au cours de l'été qui a suivi les premières mesures.

Les résultats montrent que seulement 5.1 % des jeunes interrogés rapportent avoir porté un casque cycliste lors de tous leurs déplacements à bicyclette. Le comportement antérieur habituel s'avère le meilleur prédicteur du port du casque, alors que l'intention comportementale vient en second. Les croyances personnelles quant à la sécurité et la protection de ce moyen préventif jouent un rôle significatif sur l'intention d'adopter le port du casque. Par ailleurs, la mère, les policiers et les amis apparaissent comme étant des référents pouvant influencer l'intention des adolescents à l'égard du comportement ciblé. Finalement, certaines barrières semblent largement liées à l'intention d'adopter ou non le casque cycliste. Ainsi, l'impression d'inconfort et le caractère jugé inesthétique du casque sont de bons prédicteurs quant au refus de le porter.

Le port du casque cycliste est un comportement volontaire. Un programme de promotion de la santé destiné aux adolescents devra les convaincre que les bénéfices dépassent les barrières. Les stratégies d'intervention devront s'appuyer sur la connaissance des facteurs prédisposant les jeunes de 12 à 16 ans à adopter ce comportement de santé.

## Table des matières

INTRODUCTION .....	1
Quelques définitions .....	3
Éducation et recherche .....	4
CHAPITRE 1 — LE PROBLÈME .....	7
Problématique .....	8
La morbidité et la mortalité .....	8
Données descriptives à propos des accidents cyclistes .....	9
Prévention des traumatismes imputables à la pratique de la bicyclette .....	10
Objectifs et utilité de la recherche .....	12
CHAPITRE 2 — CADRE DE RÉFÉRENCE ET RECENSION DES ÉCRITS .....	14
Cadre conceptuel .....	15
Théorie de l'action raisonnée .....	15
Déterminants de l'attitude envers le comportement .....	17
Déterminants de la norme sociale .....	18
Théorie du comportement planifié .....	19
Déterminants de la perception du contrôle comportemental .....	22
Deux modes d'action pour la perception du contrôle comportemental .....	22
Rôle des variables externes au modèle .....	24
Recension des écrits .....	24
Fréquence des traumatismes crâniens .....	25
Les coûts rattachés aux accidents cyclistes .....	26
Les facteurs de risque .....	27
Les effets du casque cycliste dans la réduction des traumatismes crâniens .....	28
Les taux de port du casque cycliste à travers le monde .....	29
Les déterminants de l'utilisation du casque cycliste .....	31
Études utilisant la théorie du comportement planifié ou de l'action raisonnée .....	35
Hypothèses de recherche .....	37

CHAPITRE 3 — MÉTHODOLOGIE .....	39
Type de recherche .....	40
Population cible .....	40
Échantillon .....	41
L'attrition des sujets .....	42
Caractéristiques des participants .....	45
Élaboration des outils de cueillette des données .....	46
Mesure des variables .....	48
Temps 1 .....	48
Intention .....	48
Attitude : mesure directe .....	48
Attitude : mesure indirecte .....	49
Normes sociales : mesure directe .....	49
Normes sociales : mesure indirecte .....	50
Perception du contrôle comportemental : mesure directe .....	50
Perception du contrôle comportemental : mesure indirecte .....	50
Comportement antérieur habituel .....	51
Variables exogènes .....	51
Temps 2 .....	52
Comportement rapporté .....	52
Déroulement de l'étude .....	52
Plan d'analyse des données .....	54
CHAPITRE 4 — ANALYSES ET RÉSULTATS .....	55
Données descriptives .....	56
Analyses descriptives .....	60
Analyses de régression multiple .....	62
Prédiction de l'intention .....	62
Prédiction du comportement .....	62
Effets des mesures indirectes sur l'intention .....	64
CHAPITRE 5 — DISCUSSION .....	68
Prévalence du port du casque cycliste .....	69
Les déterminants de l'utilisation du casque cycliste .....	70
Limites de l'étude .....	74

CONCLUSION .....	75
RÉFÉRENCES.....	77
APPENDICES .....	93
Appendice 1 — Recension de la population à l'étude .....	94
Appendice 2 — Lettre aux directions des écoles sélectionnées.....	97
Appendice 3 — Liste des écoles participantes.....	100
Appendice 4 — Liste des municipalités urbaines et rurales.....	102
Appendice 5 — Questionnaire sur les croyances saillantes .....	107
Appendice 6 — Synthèse des croyances saillantes .....	113
Appendice 7 — Définition des concepts .....	115
Appendice 8 — Questionnaire sur l'intention comportementale .....	118
Appendice 9 — Questionnaire sur le comportement rapporté .....	133
Appendice 10 — Lettre personnalisée aux participants.....	135
Appendice 11 — Lettre de rappel .....	137

## Liste des tableaux

### Tableau

1	Différences sur les variables sociodémographiques entre les participants sans adresse et ceux avec adresse.....	43
2	Différences sur les variables du modèle de Ajzen entre les participants sans adresse et ceux avec adresse.....	44
3	Répartition des participants selon les caractéristiques sociodémographiques.....	46
4	Qualités métrologiques des échelles .....	53
5	Possession et utilisation de la bicyclette au temps 1 .....	56
6	Possession et utilisation du casque cycliste au temps 1 .....	57
7	Utilisation de la bicyclette au temps 2 .....	57
8	Pourcentage des adolescents qui utilisent une bicyclette lors de divers déplacements .....	58
9	Utilisation du casque cycliste au temps 2 .....	59
10	Pourcentage des adolescents qui utilisent un casque cycliste lors de divers déplacements .....	59
11	Moyenne et écart-type des variables .....	61
12	Matrice de corrélation des variables du modèle du comportement planifié.....	61
13	Régression multiple sur l'intention d'adopter le port du casque cycliste pour les variables prédictives.....	63
14	Régression multiple sur le comportement rapporté à l'égard du port du casque cycliste pour les variables prédictives.....	64
15	Analyse de régression des items composant l'échelle des attitudes indirectes sur l'intention comportementale.....	65
16	Analyse de régression des items composant l'échelle des normes sociales indirectes sur l'intention comportementale.....	66
17	Analyse de régression des items composant l'échelle de perception de contrôle indirect sur l'intention comportementale .....	66
18	Analyse de régression des items composant les trois échelles de mesure indirecte sur l'intention comportementale .....	67



## Liste des figures

### Figure

1	Théorie de l'action raisonnée .....	16
2	Théorie du comportement planifié .....	20
3	Illustration du modèle du comportement planifié selon Ajzen .....	23

## **Introduction**

Plus qu'une expérience profonde et intime, un bouleversement intérieur, l'adolescence est chargée d'une mouvance qui modifie la façon de vivre. Cette période revêt un caractère initiatique qui prépare l'entrée à l'âge adulte. Le jeune, dans sa recherche d'identité, devient une personne plus à risque. Ce qui l'expose au danger, c'est sa tentative de résolution de conflits par des comportements en action. Cette dernière empêche, voire s'oppose, à la pensée, aux actes et attitudes songés indispensables aux activités complexes. Dès lors, l'adolescent fait face à des hasards qui menacent sa santé. À ce moment, morbidité et mortalité seront intrinsèquement liées au style de vie adopté par cette clientèle (Allensworth, 1994; 1994; Guthrie, Loveland-Cherry, Frey, & Dielmn, 1994; Jackson, 1994).

Ceux qui oeuvrent auprès des jeunes recensent de graves problèmes se rattachant à la santé. Par exemple, selon l'enquête Santé Québec (1995), 35 % des 15-24 ans présentent un niveau élevé de détresse psychologique. Ce pourcentage est le plus considérable au sein de la population. Les jeunes constituent également le groupe qui affiche en même temps les taux de suicides et de parasuicides les plus importants. D'ailleurs, le nombre de suicides parmi la jeunesse québécoise est l'un des plus élevés au monde.

La consommation d'alcool et de drogues touche particulièrement les adolescents. De 60 à 80 % d'entre eux consommeraient de l'alcool et de 20 à 23 % feraient usage de substances illégales (Bouchard, 1991; Debert, Lamontagne, & Élie, 1995). Les jeunes demeurent le groupe le plus vulnérable à la cigarette. La dernière enquête de Santé Québec (1995) mentionne que l'habitude de fumer s'acquiert avant l'âge de 16 ans. Ainsi, chez les fumeurs réguliers de 15 à 24 ans, 13 % ont pris l'habitude de consommer du tabac quotidiennement à 12 ans ou moins et 50 % l'ont acquise entre 13 et 15 ans.

Il y aurait 20 % des adolescentes, actives sexuellement, qui seraient infectées par la chlamydia. En 1989, 2 960 jeunes filles de moins de 18 ans ont connu une grossesse. Un peu plus du tiers l'ont poursuivie. Chez les 14-17 ans, le taux de parentalité précoce est passé de 12.5 à 17.3 pour 1 000 entre 1980 et 1989.

Or, contrairement au faible taux de réussite constaté lors de l'application de programmes d'enseignement morcelés et basés principalement sur l'information factuelle (Pless & Arsenault, 1987), il est admis qu'une approche globale d'éducation constituerait

une solution avantageuse pour l'amélioration de la santé des jeunes et leur capacité d'apprentissage.

Dans cette optique, l'école, la plus universelle des institutions sociales, devient un lieu à privilégier pour favoriser la promotion de la santé (Botvin, Schinkle, & Orlandi, 1995). Ce dernier concept est envisagé comme l'occasion de favoriser chez les élèves la capacité de modifier certains comportements en leur permettant de développer des aptitudes à la prise de décision, en leur fournissant la possibilité d'acquérir puis de manifester des connaissances, attitudes et comportements adéquats. L'objectif ultime de la promotion de la santé n'étant pas de réduire la maladie, mais plutôt de permettre le développement des conditions favorables à la santé (WHO, 1986).

### Quelques définitions

La conception contemporaine, largement partagée par une majorité, décrit la santé comme une partie inextricable du quotidien. C'est pourquoi, cette notion sera définie comme étant la «(...) *capacité physique, psychique et sociale d'une personne d'agir dans son milieu et d'accomplir les rôles qu'elle entend assumer, d'une manière acceptable pour elle-même et pour les groupes dont elle fait partie*» (Ministère de la santé et des Services sociaux, 1992). Quant à l'éducation, la vision de Freire (1974), même datant de deux décennies, semble bien s'adapter dans le présent cadre. Cet auteur disqualifie l'éducation traditionnelle en la taxant «(...) *d'acte de dépôt où les élèves sont les dépositaires et l'éducateur le déposant*» (p. 51). Il y préfère l'éducation perçue comme une pratique de liberté qui doit développer la conscience critique de la réalité et se construire sur le dialogue.

À partir de ces deux définitions, se modèle la notion d'éducation à la santé. Pour Berthet (1983), il ne s'agit pas d'une discipline, mais plutôt :

*«(...) d'une attitude d'esprit, une orientation de pensée et d'action qui fait appel aux données des sciences médicales, pédagogiques, psychologiques, sociales et économiques. Elle touche non seulement les individus, mais les familles et les collectivités. Elle crée une mentalité de santé, des réflexes de vie saine, une certaine attitude devant les actes de la vie quotidienne permettant de limiter, sinon de supprimer, un certain nombre de risques évitables» (p.21).*

Cameron, Mutter et Hamilton (1991) ajoutent que ces programmes doivent fournir aux jeunes les capacités d'agir sur : «(...) *les environnements exerçant une influence sur ces comportements [de santé]*» (p. 2). En d'autres mots, le but de l'éducation à la santé doit être envisagé comme une maximisation des potentiels dans toutes les sphères touchant le fonctionnement humain (Botvin, Schinkle, & Orlandi, 1995).

L'insertion de l'éducation à la santé dans le cheminement scolaire s'inscrit à l'intérieur de la politique ministérielle *La santé pour tous* et rejoint une des finalités du Ministère de l'éducation qui est l'épanouissement de chacun selon ses propres capacités. C'est pourquoi, les programmes d'études ne sauraient se limiter à une forme exclusive d'acquisition de savoir. Au contraire, ils devraient offrir de multiples voies à la réflexion personnelle et à l'analyse critique, selon les exigences d'une formation intégrale. Pour atteindre un tel objectif, le monde scolaire devrait se tourner vers des approches scientifiques et rationnelles.

## **Éducation et recherche**

À l'heure actuelle, en éducation, il existe une question trop souvent négligée : quels sont les déterminants qui interviennent dans les décisions des jeunes concernant leurs comportements liés à la santé (Gillis, 1994)? Cette omission explique que maints programmes éducatifs n'aient pas atteint leur cible. Comme le rappelle Godin (1988), «(...) *plusieurs stratégies d'intervention ont été développées sans qu'aient été identifiés au préalable les facteurs psychosociaux qui déterminaient l'adoption ou non d'un comportement donné dans la population visée*» (p. 5). Ce constat permet de supposer que le choix de la méthode d'intervention ou le contenu aient été responsables de l'échec de nombreux programmes.

Pour combler cette lacune, un certain nombre de théories ont été élaborées. Elles abordent le comportement de l'individu dans une perspective sociale, c'est-à-dire qu'elles replacent l'individu en interaction constante avec son environnement. Dès lors, elles permettent d'identifier les facteurs psychosociaux qui vont influencer et expliquer les comportements. L'éclairage nouveau qu'elles projettent permet aux éducateurs de poser des choix plus éclairés quant à la méthode d'intervention et au contenu du message éducatif à

privilégier. Indubitablement, des résultats beaucoup plus probants quant à la modification de comportements ciblés découleront de ce processus.

Dans la présente recherche, la théorie du comportement planifié a été retenue comme cadre théorique. Ultimement, les résultats générés par ce modèle pourront servir de guide pour élaborer des messages éducatifs en fournissant des informations sur les différents facteurs qui encouragent ou découragent un comportement de santé : l'utilisation du casque cycliste chez des adolescents de 12 à 16 ans. Cependant, le cadre restreint de l'étude ne permettra que la mise en exergue de ces déterminants psychosociaux, sans possibilité d'expérimentation.

De façon plus spécifique, la première partie de ce mémoire vise à brosser une vue d'ensemble du problème à l'étude. Avec le souci d'assurer une vision systématique, des données sur la mortalité et la morbidité liées aux traumatismes en général et au cyclisme plus particulièrement sont d'abord exposées. Puis suivent des éléments descriptifs quant aux accidents en bicyclette. Ces dernières informations permettent de saisir rapidement les motivations qui ont précédé le choix de la population à l'étude. Par la suite, une conception contemporaine des accidents permet de comprendre toute l'importance de la prévention dans ces événements autrefois réputés imprévisibles. Les objectifs et l'utilité de la recherche viennent clore ce chapitre.

La seconde section s'articule autour du cadre conceptuel et de la recension des écrits. D'abord, parce que le modèle du comportement planifié prend appui sur la théorie de l'action raisonnée, il est apparu nécessaire de décrire les deux modèles. Après une vue d'ensemble, chacune des constituantes est décortiquée. Le but de ce procédé est de favoriser une meilleure compréhension du cadre théorique. Pour faire suite, un regard est posé sur l'état actuel des connaissances afin de cerner les différentes composantes du comportement à l'étude. Pour ce faire, une revue de littérature touchera tous les aspects essentiels concernant le port du casque cycliste. Dans un premier temps, un corps de recherches renseigne sur la fréquence et les coûts des traumatismes. Par la suite, une recension des facteurs de risque permet de délimiter et de comprendre les éléments autour desquels la prévention doit s'articuler. À ce moment, l'effet du casque cycliste dans la réduction des traumatismes crâniens prend toute sa signification. Malgré une efficacité probante, ce moyen de protection est dédaigné par une bonne partie de la population. C'est

pourquoi, les recherches qui en explorent les déterminants de l'utilisation sont inventoriées à leur tour. Cette section se termine avec la présentation des études qui ont utilisé le cadre théorique privilégié dans la présente étude.

La troisième partie concerne la méthodologie de la recherche. Afin de bien saisir la mise en oeuvre de l'étude, divers éléments sont abordés. Du type de recherche retenue au plan d'analyse statistique en passant par la description des participants et la collecte des données, toutes les étapes du cadre de recherche sont explicitées afin de permettre une compréhension globale du travail effectué.

Le chapitre quatre présente l'analyse statistique des résultats obtenus. S'appuyant sur ces données, le cinquième et dernier volet propose une discussion en regard de ces résultats et s'achève sur d'éventuelles implications en éducation.

**Chapitre premier**  
**Le problème**



Le premier chapitre de la présente recherche a pour objet d'exposer divers éléments de la problématique. Tour à tour y seront présentées les différentes composantes du problème. Cette première section se termine par la présentation des objectifs et de l'utilité de cette recherche.

## **Problématique**

### **La morbidité et la mortalité liées aux traumatismes**

Au Québec, un décès sur 12 survient à la suite d'un accident. Les traumatismes représentent la troisième grande cause de pertes de vie et se situent en cinquième position quant aux raisons d'hospitalisation. L'enquête Santé Québec (1995) indique que les activités pouvant être à l'origine des traumatismes surviennent principalement à domicile (31 %), au travail (25 %), dans un lieu récréatif ou de sport (19 %) et sur la route (9 %). Ces chiffres permettent de constater que les activités de loisir ou sportives viennent au troisième rang comme étiologie des traumatismes chez nous. Or, on estime à près de trois millions d'adeptes, à des degrés divers, les usagers de la bicyclette (Charron, 1993; Dussault, 1992).

En 1991, suite à un décompte effectué entre le 12 et le 19 juin à deux points distincts sur l'Île de Montréal, les enquêteurs ont estimé que la circulation cycliste représentait 13.3 % du trafic total aux endroits observés (Pronovost & Sanche, 1991). Pour McCarthy (1992), la bicyclette est un moyen écologique de déplacement beaucoup plus sécuritaire que l'automobile. À ce titre, il rapporte que les statistiques britanniques de 1991 montrent que les automobilistes ont été impliqués dans 218 549 accidents au cours desquelles 1 199 piétons, 131 cyclistes et 1 647 automobilistes ont perdu la vie, alors que 12 852 piétons, 3 028 cyclistes et 19 466 automobilistes étaient sévèrement blessés. Par contre, les cyclistes ont eu 28 336 accidents dans lesquelles trois piétons ont été tués et 134 piétons et cyclistes étaient grièvement blessés.

De plus, entre 80 et 90 % des jeunes possèdent une bicyclette dès leur seconde année primaire (Brewer *et al.*, 1995; Hu, Wesson, Parkin, Chipman, & Spencer, 1993). Les enfants utilisent ce moyen de transport autant pour se déplacer d'un lieu à un autre que

pour jouer (Illingworth, 1992). Rourke (1994) rapporte que 44 % des élèves se rendent à l'école en vélo. Pour sa part, Unwin, (1995) mentionne que les garçons âgés de 11 à 15 ans sont les plus grands utilisateurs de la bicyclette.

Par ailleurs, d'une manière générale, et par kilomètres parcourus, les traumatismes pouvant être causés par l'usage du vélo sont plus élevés et plus sérieux que ceux émanant d'autres moyens de transport (Dussault, 1992; Hillman, 1992; Wilson, 1992). Selon les données de la Société de l'Assurance Automobile du Québec (SAAQ), on dénombre durant la période de 1982-1986, une moyenne annuelle de 3 556 accidentés du vélo impliqués dans une collision avec véhicule moteur (AVM). Malheureusement, entre 1987 et 1991 une augmentation a été enregistrée. C'est ainsi que 20 221 accidents cyclistes sont rapportés au cours de cette période, soit environ 4 044 accidents par année (Charron, 1993). Cependant, si l'on considère la sous-déclaration des accidents AVM (environ 35 %) et les victimes cyclistes d'accidents sans véhicule moteur (SVM), ce nombre voisinerait plutôt les 10 000 annuellement, dont environ 40 décès (Dussault, 1992). En 1987, le rapport du Bureau du coroner classait la bicyclette au deuxième rang en ce qui concerne les causes de décès parmi toutes les activités divertissantes et sportives.

### **Données descriptives à propos des accidents cyclistes**

Sur le plan de l'âge, les 5-24 ans comptent pour plus de 66 % des décès et plus de 75 % des victimes cyclistes, alors qu'ils représentent à peine 30 % de la population (Dussault, 1991). D'une façon plus précise, la clientèle la plus touchée et la plus vulnérable aux traumatismes associés à la bicyclette se situe dans le groupe d'âge des 5 à 14 ans (Gärder, Leden, & Torbjörn, 1994; Maring & Schagen, 1990). Brown et Farley (1989) constatent que 10 % des décès chez ces jeunes proviennent d'accidents de vélo. Les blessures les plus fréquentes se retrouvent aux membres supérieurs et inférieurs (Lesage, Farley, Sauvageau, Otis, Brown, & Laberge-Nadeau, 1990). Les lésions les plus sérieuses, quant à elles, se concentrent principalement à la tête et au cou (plus de 30 %) et sont responsables de 50 % à 80 % des décès de ces accidentés (Beaulne, 1991; Brewer & al., 1995; Dussault, 1992 ; Hillman, 1992; Otis, Lesage, Godin, Brown, Farley, & Lambert, 1992).

Au Québec, les fractures crâniennes (29.1 %) et autres traumatismes intracrâniens non associés à une fracture (31.5 %) constituent les principales causes de décès (Comité de prévention des traumatismes du réseau de la santé publique du Québec, 1995). De plus, parmi l'ensemble des accidentés du vélo qui seront hospitalisés, les traumatismes crâniens apparaissent dans 60 % des cas comme étant la raison du séjour en milieu hospitalier (Otis, Lesage, Godin, Brown, Farley, & Lambert, 1992).

Aux États-Unis, entre 1984 et 1988, plus de 40 % de tous les décès dus à des blessures à la tête à la suite d'accidents de vélo se concentrent chez les moins de 15 ans. Le plus haut taux se situe chez les garçons entre 10 et 14 ans (Buntain, 1985). Selon Charron (1993) : «*La surmorbidity masculine est importante à tous les âges et principalement pour les 10-15 ans*» (p. 8).

Environ 90 % des mortalités émanent d'une collision avec un véhicule moteur (Brewer *et al.*, 1995). L'environnement de type urbain est le lieu où ont lieu la plupart des traumatismes à bicyclette; l'on y retrouve plus de 50 % des décès et 85 % de l'ensemble des victimes. Les accidents de bicyclette se produisent surtout en zone résidentielle (43.7 %) et commerciale (41.1 %) (Charron, 1993). Cependant, l'environnement rural est fortement associé à la gravité des blessures subies (Beaulne, 1991).

### **Prévention des traumatismes imputables à la pratique de la bicyclette**

Les accidents ont longtemps été considérés comme des événements imprévisibles. Maintenant les professionnels de la santé reconnaissent qu'il s'agit plutôt de la conjonction de facteurs humains et environnementaux dont l'amalgame provoque un déséquilibre à l'origine des blessures (Beaulne, 1991; Régie régionale de la Santé, 1994; Santé Québec, 1995). Dès lors, la compréhension des circonstances permet d'entrevoir des stratégies de prévention (Björas, 1993; Schneider, Ituarte, & Stokols, 1993).

En ce moment, plusieurs considèrent que certains traumatismes pourraient être évités de deux manières : «(...) *soit en prévenant les événements qui en sont à l'origine, soit en agissant sur différents facteurs qui feront en sorte que, malgré l'accident, la personne ne subira pas de traumatismes ou, du moins, en subira de moins graves*»

(Beaulne, 1991, p. 4). Concrètement, selon De Haven (1942, cité par Dussault, 1992), le risque de blessures découlant du transfert d'énergie provenant d'une chute à bicyclette pourrait être amoindri de trois façons : (1) que la personne atterrisse sur une surface molle; (2) que la surface de contact soit grande; (3) qu'un tiers objet absorbe une partie de l'énergie lors de l'impact. Cette dernière assertion est celle qui semble représenter la solution la plus réaliste pour diminuer les risques de blessures à bicyclette.

À cet égard, parmi toutes les mesures passives de sécurité à bicyclette, le port du casque cycliste semble constituer la mesure offrant le plus de possibilités (Brewer *et al.*, 1995; Dussault, 1992; 1991; Witte, Strokols, Ituarte, & Schneider, 1993). D'abord utilisé dans les années 1920 par les pistards dont les vélos n'avaient pas de freins (Carré, 1992), son avantage indéniable réside dans son aspect systématique : le casque assure une protection efficace peu importe la ou les causes de l'accident. À ce titre, l'efficacité de ce moyen offre une garantie qui pourrait prévenir jusqu'à 50 % de la totalité des décès (Dussault, 1992; Thompson, 1989).

Quant à ses détracteurs qui le voient comme une source de danger en favorisant des comportements kamikaze chez les usagers (Krag, 1992; Rodgers, 1988), une étude de Vélo Québec montre plutôt l'inverse. Ainsi, le port du casque serait positivement associé au respect des feux de circulation et au fait de rouler dans le bon sens de la circulation (Moreau & Pronovost, 1992).

À Victoria en Australie, dans les 12 mois qui suivirent l'introduction d'une législation concernant le port obligatoire du casque à vélo, le nombre de cyclistes présentant un traumatisme crânien était passé de 51 % à 37 % et ce, en comparaison à la période correspondante en 1989-90 (Cameron, Vulcan, Finch, & Newstead, 1994; Vulcan, Cameron, & Heiman, 1992). Les autres blessures avaient également connu une chute de 21 % (Cameron & Heiman, 1992).

Un groupe de recherche de Seattle abonde dans le même sens en démontrant que le port du casque diminuerait la possibilité de blessures à la tête de 85 % et de 88 % les risques de dommages cérébraux (Thompson, Rivara, & Thompson, 1989). Ces auteurs ont de plus estimé que les cyclistes qui ne portaient pas de casque étaient 6.6 fois plus à risque

d'avoir une blessure à la tête et 8.3 fois plus enclins à être victimes de dommages cérébraux.

Malgré ces faits et de nombreuses campagnes publicitaires, les adolescents de 12 à 16 ans semblent réticents à adopter ce comportement de santé (Cameron & Heiman, 1992; Cameron, Vulcan, Finch, & Newstead, 1994; Morris, Trimble, & Fendley, 1994; Otis, Lesage, Godin, Brown, Farley, & Lambert, 1992; Sicard & Vézina, 1994). Une étude de Vélo Québec le confirme : sur une population de 19 239 cyclistes observés pendant 26 journées consécutives, 16 % portait le casque protecteur (Moreau & Pronovost, 1992). Or, il est très intéressant de noter des différences significatives qui s'établissaient en raison de l'âge. Ainsi, les neuf ans et moins portaient le casque dans une proportion de 27 %, alors que chez les 10-14 ans il y en avait 11.2 %. Cette habitude déclinait jusqu'à 8.2 % chez les 15-19 ans.

Cependant, il serait illusoire de prétendre qu'une législation réglerait tous les problèmes. En effet, à Victoria en Australie, suite à l'adoption de la loi rendant le casque cycliste obligatoire (1990), il se produisit une baisse de l'utilisation de la bicyclette chez les adolescents (12 à 17 ans) d'environ 43 % en 1991 et de 46 % en 1992 (Cameron, Vulcan, Finch, & Newstead, 1994; Graitcer et Kellerman, 1994; Salomon, 1992). Dès lors, l'effet recherché est largement diminué par les conséquences néfastes qui en découlent. C'est pourquoi, il est si important de connaître les déterminants qui pourront modifier le comportement plutôt que d'utiliser la législation et son corollaire, la répression.

### **Objectifs et utilité de la recherche**

Le port du casque cycliste émane donc de l'adoption d'un nouveau comportement. Ce processus complexe nécessite non seulement la transmission d'informations et l'accroissement de connaissances, mais doit également tenir compte des influences environnementales. Il devient impérieux d'identifier et de mieux comprendre les facteurs susceptibles d'influencer la prise de décision, l'adoption et le maintien du port du casque cycliste auprès des 12-16 ans. Plusieurs études descriptives ont porté sur l'utilisation du casque cycliste, mais peu ont tenté d'en caractériser son utilisation. En regard même des

adolescents, il semble qu'un très petit nombre de recherches se soit attardée à cerner les déterminants psychosociaux de l'utilisation du casque cycliste.

En utilisant comme cadre conceptuel la théorie du comportement planifié de Ajzen (1985), la présente recherche se propose d'identifier les facteurs susceptibles d'influencer l'intention de toujours porter un casque cycliste parmi une clientèle adolescente de 1<sup>e</sup>, 2<sup>e</sup>, 3<sup>e</sup> secondaires en milieux urbain et rural. Quelques mois plus tard, une mesure permettra de vérifier le niveau de concordance entre ces facteurs prédictifs et le comportement rapporté.

Les résultats de cette étude permettront (a) d'améliorer la compréhension des facteurs influençant l'utilisation du casque cycliste chez les adolescents, (b) d'évaluer la pertinence de segmenter la population cible en fonction du milieu et du degré de scolarité, (c) d'identifier des pistes d'interventions à propos des messages persuasifs à développer et, (d) de démontrer l'utilité d'un modèle théorique comme base dans l'élaboration de programmes d'éducation à la santé.

**Chapitre second**  
**Cadre de référence et recension des écrits**

Ce second chapitre comporte deux grandes sections : le cadre théorique et la recension des écrits. La théorie du comportement planifié fait l'objet de la première partie. En fait, il s'agit de présenter le modèle qui sert de base pour cette recherche. Quant au second volet, il regroupe la totalité de la recension des écrits. Cette deuxième tranche s'achève avec la présentation des hypothèses de recherche.

### **Cadre conceptuel**

Le cadre conceptuel de cette recherche prend assise principalement sur la théorie du comportement planifié de Ajzen (1988). Plusieurs études touchant des comportements de santé l'ont d'ailleurs employée avec succès (Ajzen & Driver, 1991; Ajzen & Nichols, 1995; Baumann, Fontana, Brown, & Cameron, 1993; Boyd & Wandersman, 1991; De Vries, Backbier, Kok, & Dijkstra, 1995; Godin, Desharnais, Valois, Lepage, Jobin, & Bradet, 1994; Hounsa, Godin, Alihonou, Valois, & Girard, 1993; McDaul, O'Neill, & Glasgow, 1988; Otis, Godin, Lambert, & Pronovost, 1991; Rosén, 1992; Seijts, Kok, Bouter, & Klip, 1995; Stacy, Bentler, & Flay, 1994; Trafimow & Fishbein, 1994).

Cette théorie prend racines dans celle de l'action raisonnée (Ajzen & Fishbein, 1980; Fishbein & Ajzen, 1975). Cette dernière a démontré à maintes reprises sa robustesse et sa capacité d'adaptation lors d'études en milieu naturel (Ajzen & Madden, 1986). C'est pourquoi avant d'aborder le modèle du comportement planifié, il est opportun de décrire préalablement la théorie de l'action raisonnée.

### **Théorie de l'action raisonnée**

Dans la théorie de l'action raisonnée, le prédicteur immédiat d'un comportement serait l'intention (I) de la personne à réaliser ou non une action ciblée (Ajzen, 1988; Ajzen & Madden, 1986; Beck & Ajzen, 1991; Eagly & Chaiken, 1993; Fredricks & Dossett, 1983; Norman & Smith, 1995). Ses auteurs, Fishbein et Ajzen postulent que la plupart des comportements humains relèvent de la volonté.



Dans cette optique, la personne fait l'analyse puis le bilan des informations disponibles. Au terme de ce processus, une balance positive incite à adopter le comportement, alors qu'un bilan négatif entraîne l'abstention. Le modèle causal présenté à la figure 1 résume la théorie de l'action raisonnée : (a) le comportement est déterminé par l'intention comportementale, (b) l'intention est déterminée par l'attitude à l'égard du comportement et par la norme sociale, (c) l'attitude est définie par les croyances et les valeurs personnelles et, (d) la norme sociale est issue des croyances normatives et la motivation à se soumettre aux pressions des personnes significatives.

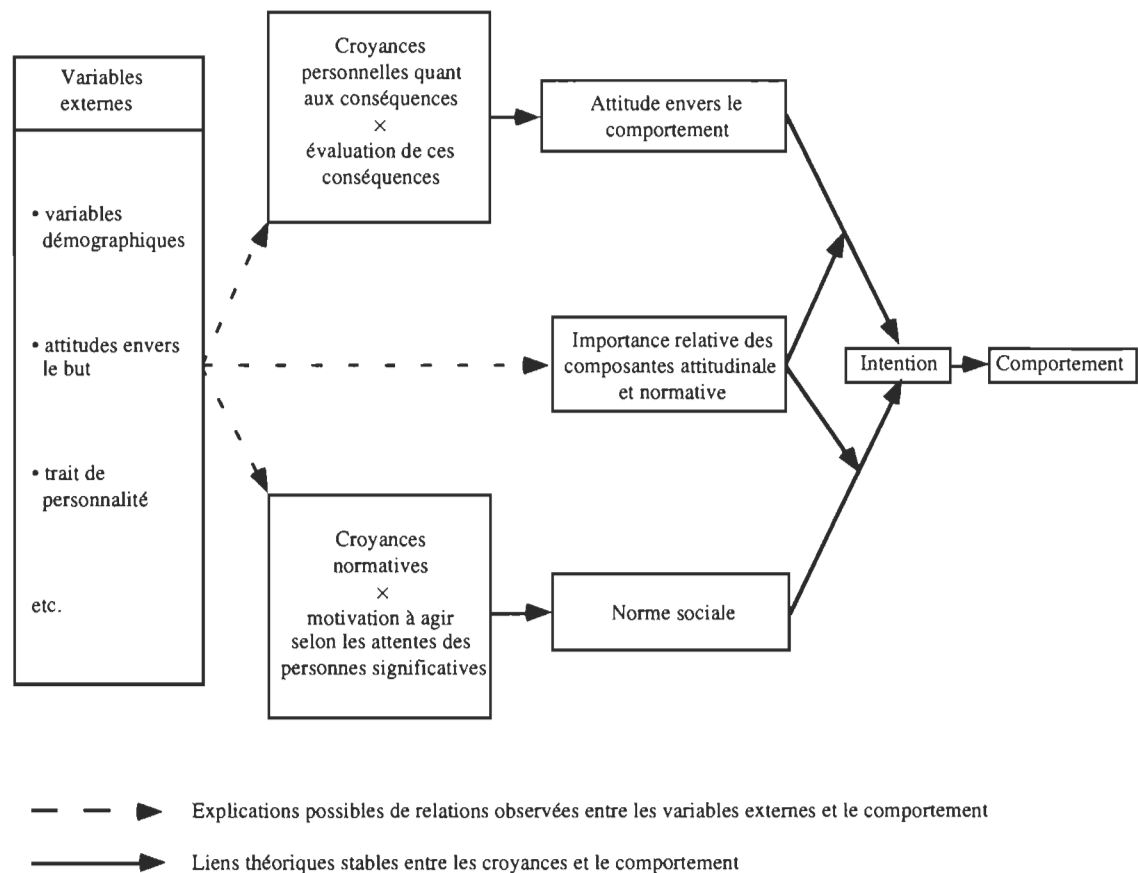


Figure 1. Théorie de l'action raisonnée (adaptée de Eagly & Chaiken 1993, p. 172).

Le modèle qui en résulte s'exprime sous forme d'une équation de régression multiple dans laquelle deux éléments indiquent l'intention comportementale : l'attitude à l'égard du comportement (A) et la norme sociale (NS) qui reflète la perception de la personne à propos des pressions saillantes (parents, pairs, amis, etc.). La théorie de l'action raisonnée s'exprime par l'équation suivante (Fishbein & Ajzen, 1975) :

$$C \approx I = (A)w_1 + (NS)w_2$$

C	= comportement
I	= intention comportementale
A	= attitude à l'égard du comportement
NS	= norme sociale
$w_1$ et $w_2$	= coefficients de régression

### **Déterminants de l'attitude envers le comportement**

La première composante de l'équation, l'attitude, est elle-même fonction des croyances comportementales (Fishbein & Ajzen, 1975). Elle est déterminée par les croyances individuelles quant aux résultats positifs ou négatifs prévus que pourrait entraîner l'adoption d'un comportement particulier. Pour chacune des croyances, la personne évalue la probabilité que la conséquence ( $c_i$ ) soit associée à l'action et fait une estimation de la valeur qu'elle accorde à ce résultat ( $v_i$ ). La somme de ces croyances multipliée par leurs évaluations subjectives constitue l'attitude à l'égard de l'accomplissement d'une action donnée (Eagly & Chaiken 1993, p. 169) :

$$A = \sum_{i=1}^n (c_i \times v_i)$$

A = attitude à l'égard du comportement

$c_i$  = croyance individuelle quant aux chances que l'adoption du comportement provoque la conséquence «i»

$v_i$  = évaluation positive ou négative de la conséquence «i» par la personne

n = nombre de conséquences

### Déterminants de la norme sociale

La norme sociale (NS), seconde composante de l'intention, se rattache à la perception d'une personne quant à l'approbation ou à la désapprobation de gens significatifs (croyance normative) qui anticipent un comportement de sa part. La somme des croyances normatives ( $cn_i$ ) multipliée par la motivation ( $mc_i$ ) à s'y soumettre constituera la norme sociale liée à la réalisation de l'action :

$$NS = \sum_{i=1}^n (cn_i \times mc_i)$$

NS = norme sociale

$CN_i$  = croyance normative que le référent «i» pense que la personne doit adopter le comportement

$mc_i$  = motivation individuelle à se conformer aux désirs du référent significatif «i»

n = nombre de référents

Finalement, ce modèle postule que les mesures des variables doivent correspondre à leur spécificité. C'est pourquoi, des chercheurs qui souhaitent réaliser une utilisation maximale de la théorie de l'action raisonnée devront préciser l'action, la cible, le contexte et

le temps (Ajzen & Fishbein, 1977; Eagly & Chaiken, 1993; Valois, Godin, Desharnais, & Voyer, 1994). Par exemple, dans le cas présent, nous voulons prédire l'intention des adolescents à porter (action) le casque cycliste (cible) lors de tous leurs déplacements à vélo (contexte), l'été prochain (temps).

Cependant, comme le constatent plusieurs auteurs (Ajzen, 1988; Norman & Smith, 1995), pour être totalement efficace, la théorie de l'action raisonnée doit prédire un comportement spécifique qui repose sur la volonté. Pour Ajzen et Madden (1986) un comportement complètement volitif doit être sous le contrôle complet de la personne.

Or, il semble que la plupart des conduites se situent davantage sur un continuum volitif. Ainsi, peut-on croire que la personne aura moins de contrôle sur un comportement si son adoption nécessite (a) des occasions (p. ex. certains adolescents penseront que le casque doit se porter seulement lors de longues randonnées ou au moment de compétitions), (b) des ressources (p. ex. le coût du casque dans un milieu moins favorisé peut représenter une dépense inaccessible) et (c) des habiletés (p. ex. : un jeune dont les habiletés à s'affirmer sont chancelantes peut être incapable de résister aux pressions des pairs). Dès lors, la théorie de l'action raisonnée, qui pose comme postulat que seule l'intention de comportement induit sa réalisation, ne peut suffire pour prédire une gamme de comportements. C'est en envisageant ces écueils que Ajzen (1988) propose la théorie du comportement planifié. Dans le cadre de notre étude, la prédiction de l'intention de porter le casque cycliste chez une clientèle de 12-16 ans peut être influencée par des barrières telles que le coût, le rangement, le confort, etc. Nous avons donc estimé préférable de retenir le modèle du comportement planifié qui semble posséder une efficacité prédictive supérieure au modèle de l'action raisonnée dans des situations où le comportement n'est que partiellement volontaire (Ajzen, 1988; Madden, Scholder, & Ajzen, 1992).

### **Théorie du comportement planifié**

Selon la théorie du comportement planifié, une prédiction juste d'un comportement partiellement volitif doit envisager le degré de contrôle qu'une personne croit détenir sur ledit comportement. Dans ce modèle, aux deux premiers construits de la théorie de l'action

raisonnée, se greffe une nouvelle constituante : la perception du contrôle comportemental (PCC) (figure 2).

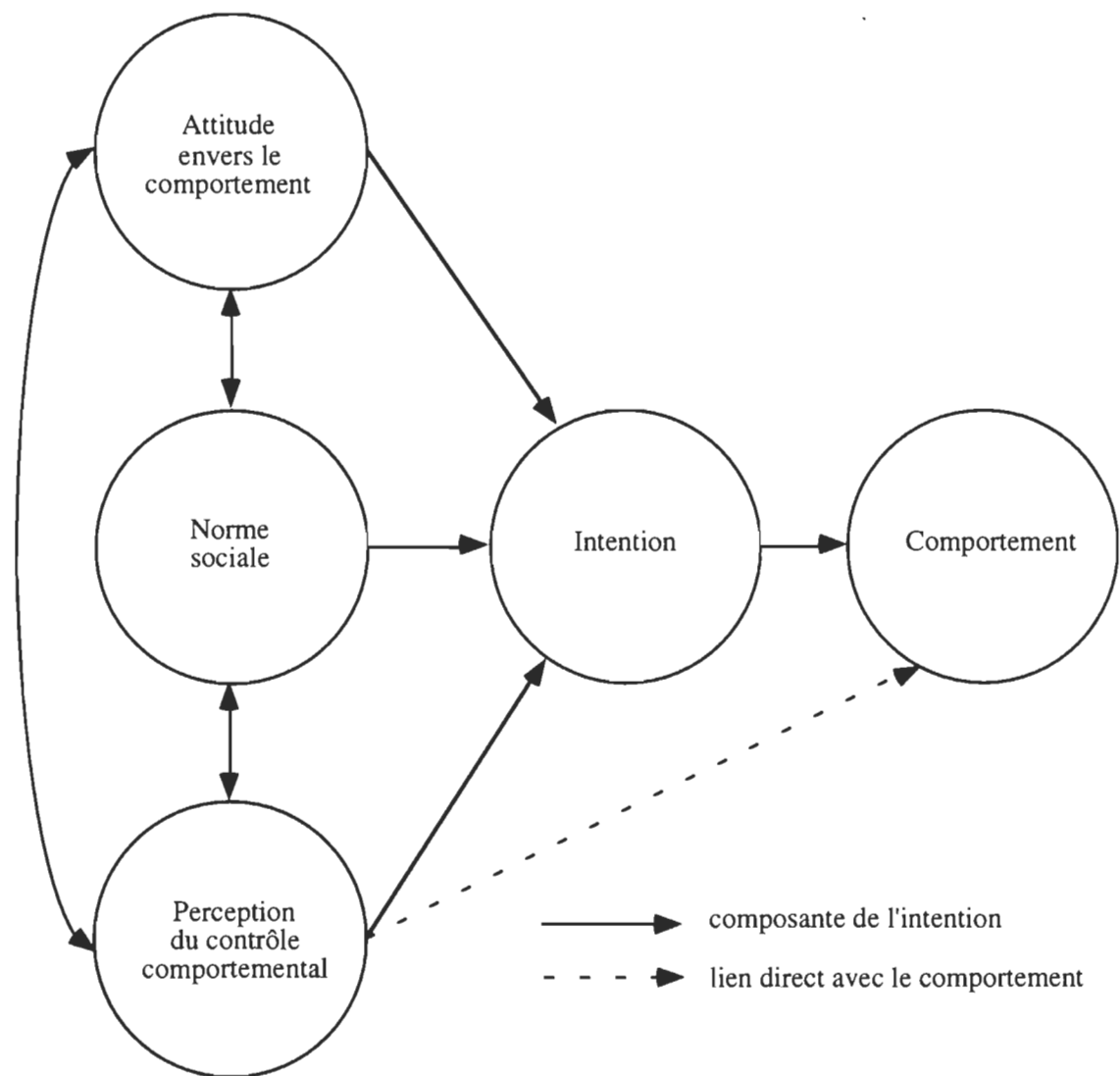


Figure 2. Théorie du comportement planifié (Ajzen, 1988, p. 133).

Similaire au concept d'autoefficacité de Bandura (Eagly & Chaiken, 1993), ce troisième élément permet de rendre compte des déterminants qui échappent à la volonté. Cette valeur sera le reflet des expériences, des obstacles pressentis à l'égard de la réalisation de l'action (Ajzen & Driver, 1991; Beck & Ajzen, 1991). Pour Ajzen (1988), la perception du contrôle comportemental réfère à l'impression de facilité ou de difficulté d'adopter un comportement spécifique.

Ainsi, dans ce modèle, l'adoption du comportement ne dépend pas uniquement du désir ou de l'intention, mais aussi de facteurs non motivationnels qui interfèrent sur l'intention comportementale. Certains sont internes tels que la maladie, la connaissance ou l'habileté; d'autres externes requièrent des occasions et des ressources : temps, argent, coopération des autres, etc. (Ajzen & Madden, 1986; Beck & Ajzen, 1991). Ces derniers représentent le véritable contrôle de la personne sur le comportement. Par exemple, dans la présente étude, un jeune malgré son intention de porter un casque cycliste peut en être empêché par son manque de ressources financières.

Les croyances sur la présence ou l'absence des ressources et des circonstances opportunes requises pour l'adoption d'un comportement vont donc déterminer la perception du contrôle sur ce comportement. L'équation qui suit illustre la théorie du comportement planifié dans son ensemble (adapté de Valois, Godin, Desharnais, & Voyer, 1994, p. 46) :

$$C \approx I = (A)w_1 + (NS)w_2 + (PCC)w_3$$

C	=	comportement
I	=	intention comportementale
A	=	attitude à l'égard du comportement
NS	=	norme sociale
PCC	=	perception du contrôle comportemental
$w_1, w_2$ et $w_3$	=	coefficients de régression

### **Déterminants de la perception de contrôle comportemental**

De plus, tout comme les croyances quant aux conséquences rattachées à l'adoption d'un comportement déterminent les attitudes et que les croyances normatives précisent les normes sociales, les croyances à propos de la présence ou de l'absence de ressources ou de barrières pour l'adoption d'un comportement établissent la perception du contrôle comportemental. L'équation suivante décrit les relations entre croyances et contrôle comportementaux (Valois, Godin, Desharnais, & Voyer, 1994, p. 47) :

$$PCC = \sum_{i=1}^n (c_i \times p_i)$$

PCC = perception du contrôle comportemental

$c_i$  = croyance personnelle quant aux chances que certains facteurs facilitent ou nuisent à l'intention d'adopter le comportement

$p_i$  = évaluation individuelle de l'intensité des facteurs

$n$  = nombre de facteurs ou d'événements

### **Deux modes d'action pour la perception du contrôle comportemental**

Par ailleurs, l'influence de la perception du contrôle comportemental peut s'exercer selon deux modes. Dans un premier cas, il s'agit de percevoir ce construit comme une composante de l'intention, au même titre que l'attitude et la norme sociale. Dans la seconde version, cette perception peut prédire directement le comportement, au même titre que l'intention (Ajzen, 1988; Eagly, & Chaiken, 1993). À ce moment, le comportement n'est pas, ou très peu, sous le contrôle volontaire de l'individu. À ce sujet, Ajzen & Madden (1986) rappellent que la perception du contrôle peut influencer le comportement à travers l'intention, mais qu'elle peut également le prédire directement lorsqu'il s'agit d'un comportement qui n'est pas sous le contrôle volontaire de l'individu.

Par exemple, il est plausible de croire qu'un jeune démontrera davantage de contrôle sur sa pratique de l'exercice physique (A) que sur le port du casque cycliste (B) (figure 3). En effet, pour le premier comportement la perception du contrôle influence peu la pratique régulière de l'exercice. Dans un tel cas, l'effet de cette variable sera médiatisé par la force de l'intention. À l'inverse, la perception du contrôle comportemental pourrait jouer un rôle de premier plan dans l'intention d'utiliser un casque cycliste, car des facteurs externes (prix, rangement, etc.) peuvent en empêcher l'adoption. Ainsi, bien qu'un adolescent soit convaincu du bien-fondé d'adopter le casque cycliste et que ses parents l'appuient dans sa décision, le manque de ressources financières pourrait l'empêcher d'actualiser son intention. Donc, en raison de facteurs externes, le comportement ne serait pas adopté.

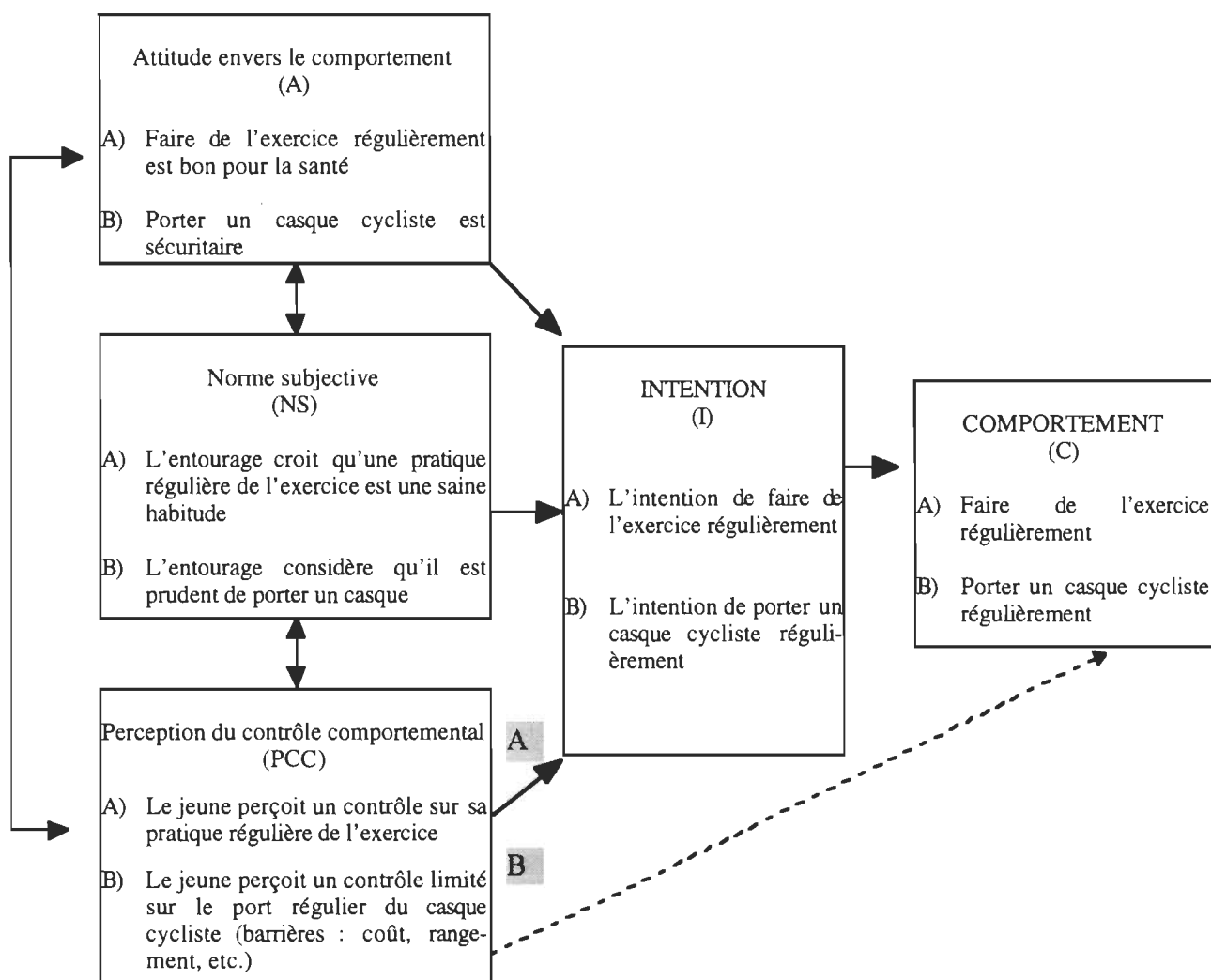


Figure 3. Illustration du modèle du comportement planifié selon Ajzen.



Bref, selon le modèle du comportement planifié, plus l'attitude et la norme sociale seront propices à l'adoption d'un comportement, et plus grande sera l'impression de contrôle, plus l'intention d'agir sera forte (Ajzen & Driver, 1991; Ajzen & Madden, 1986).

### **Rôle des variables externes au modèle**

Finalement, tout comme pour le modèle de l'action raisonnée, les variables externes à la théorie du comportement planifié (traits de personnalité, situations et caractéristiques sociodémographiques, etc.) influencent les intentions comportementales à travers la médiation des effets qu'elles exercent sur les composantes du modèle (Godin, 1988). Par exemple, un jeune âgé de 14 ans peut manifester une faible intention de se procurer un casque cycliste. Cependant, l'âge n'est pas le moteur intrinsèque de ce refus. Les désagréments tels que perçus avec ce regard adolescent (apparence, goût de liberté et du risque, etc.) motivent l'attitude défavorable à l'égard du port du casque cycliste. Dès lors, l'intention d'adopter le comportement sera moins forte pour ce jeune.

Force est de constater que le modèle théorique retenu sert de pivot à la présente recherche. Cependant, afin de solidifier ces assises, une revue exhaustive des connaissances quant au port du casque cycliste s'avère primordiale. De telles connaissances permettent de mieux cerner le phénomène et d'utiliser ce savoir afin de faire progresser la recherche.

### **Recension des écrits**

Dans la présente revue de littérature, les textes recensés abordent le port du casque cycliste sous l'angle (1) de la fréquence des traumatismes crâniens, (2) des coûts rattachés aux accidents cyclistes, (3) des facteurs de risque impliqués lors d'accidents cyclistes, (4) des effets du casque cycliste dans la réduction des blessures, (5) des taux de port à travers le monde, (6) des déterminants de l'utilisation du casque cycliste et, (7) des études ayant adopté la théorie de l'action raisonnée de Ajzen et Fishbein ou le comportement planifié de Ajzen lors de recherches sur l'utilisation du casque cycliste.

## Fréquence des traumatismes crâniens

Les accidents associés au cyclisme sont identifiées, un peu partout à travers le monde, comme un problème majeur de santé publique (Björnstig, Öström, Eriksson, & Öström, 1992; Collins, Langley, & Marshall, 1993; Silverberg, Silvinger, Gross, & Feldman, 1992; Weiss, 1994; Zavoski, Lapidus, Leres, & Banco, 1995). Les cyclistes sont les usagers de la route les plus vulnérables (Dussault, 1992, McCarthy, 1991). Par ailleurs, entre 85 et 95 % des décès dus à des traumatismes crâniens suite à un accident de vélo résultent d'une collision avec des véhicules moteurs : automobile, camion, tracteur (Brewer, 1995; Charron, 1993; Labrecque, 1980; Weiss, 1986). Fait à noter, le taux de mortalité québécois par 100 000 habitants est largement supérieur à d'autres endroits comparables. Au Québec, ce taux est de 0.50 en 1988 contre 0.46 en Ontario et de 0.36 aux États-Unis; en 1990, il est de 0.62 au Québec, celui de l'Ontario est de 0.30, alors que les États-Unis enregistrent 0.34 (Charron, 1993; Farley & Quesnel, 1994).

Bien que les membres supérieurs et inférieurs soient le siège des blessures les plus fréquentes (Lesage, Farley, Sauvageau, Otis, Brown, Laberge-Nadeau, 1990), la tête et le cou demeurent les parties du corps où se concentrent les blessures mortelles (Beaulne, 1991; Brewer *et al.*, 1995; Dussault, 1992; Hillman, 1992; McDermott, 1995; Otis, Lesage, Godin, Brown, Farley, & Lambert, 1992 ; Parkin, Spence, Hu, Kranz, Shortt, & Wesson, 1993; Seijts, Kok, Bouter, & Klip, 1995). Plus précisément, le trauma crânien fatal résulterait presque toujours d'une hémorragie intracrânienne, comme lors de fractures du crâne avec hématome sous-dural (Weiss, 1994). La revue *Morbidity and Mortality Weekly Report* (MMWR), (CDC, 1995) ajoute que les blessures à la tête sont non seulement la cause majeure des décès, mais aussi la raison principale des invalidités post-traumatiques.

Au Québec, le *Comité de prévention des traumatismes du réseau de la santé publique* (1995) rapporte qu'une étude réalisée en Montérégie auprès de cyclistes hospitalisés démontre la présence de blessures à la tête parmi 60 % de ces patients. Dans un rapport de recherche, Charron (1993) note qu'en 1990, 82.2 % des cyclistes décédés ont subi une blessure mortelle à la tête, que ce soit un traumatisme crânio-cérébral, une fracture ou un polytraumatisme crânien. Finalement, Brown (1989) rappelle qu'un traumatisme à la

tête, même léger, peut présenter des complications : crises d'épilepsie, mémoire défaillante, personnalité changeante.

## **Les coûts rattachés aux accidents cyclistes**

Aux États-Unis, Weiss (1994) affirme que des coûts énormes se rattachent aux accidents de vélo :

*«Par exemple, le coût de base d'une visite à la salle d'urgence incluant radiographies simples et soins médicaux est évaluée à 300 \$. Ainsi les soins pour le traitement des accidents cyclistes pourraient coûter environ 180 \$ millions par année aux États-Unis. En réalité, ce coût est plus élevé en raison de la gravité des blessures lors de ce type d'accidents qui requièrent plus que des soins de base : hospitalisation, chirurgie, examens diagnostiques multiples et complexes, réhabilitation, soins à long terme et autres interventions. Ainsi, le coût des accidents cyclistes aux États-Unis excède probablement 1 \$ milliard annuellement» (traduction libre, p. 101).*

De son côté, McDermott (1995) évoque une analyse coût-bénéfice menée en Australie en 1990. Les montants consentis à la promotion du casque cycliste étaient estimés à 59.3 millions, alors que les bénéfices avoisinaient les 108.7 millions. Pour Dannenberg et Vernick (1993) une blessure sévère à la tête survenue suite à un accident de vélo requiert des soins médicaux et de réhabilitation pouvant facilement atteindre les 250 000 dollars et plus. Ces deux auteurs soulignent que cette somme multipliée par le nombre d'enfants blessés laissent entrevoir des montants exorbitants.

Le Comité de prévention des traumatismes du réseau de la santé publique du Québec (1995) rappelle que les coûts reliés aux accidents cyclistes sont élevés. En 1990, la SAAQ a versé aux 3 756 cyclistes victimes d'une collision avec un véhicule moteur une somme évaluée à 4.9 millions de dollars. Les membres du Comité ajoutent que : *«Si l'on considère les coûts directs et indirects de ces traumatismes ainsi que les victimes d'accidents cyclistes n'impliquant pas de véhicule motorisé (environ 8 000), on obtient une facture globale d'au moins 24.1 millions de dollars au Québec en 1990» (p. 3).*

Pour leur part, Farley et Quesnel (1994) estiment que le coût annuel des hospitalisations en soins de courte durée pour les victimes d'accidents de bicyclette se

chiffrent à environ trois millions de dollars. Ils notent de plus qu'à ces sommes, il faille additionner le transport ambulancier, la rémunération des médecins, les coûts associés aux séjours hospitaliers en soins intensifs et les soins de réhabilitation.

### **Les facteurs de risque**

D'abord, il faut rappeler que la très grande majorité des jeunes possèdent une bicyclette tôt dans leur enfance (Brewer, 1995; Hu, Wesson, Parkin, Chipman, & Spencer, 1993). Ils l'utilisent à diverses fins : se déplacer d'un lieu à un autre, jouer (Illingworth, 1992) ou se rendre à l'école (Rourke, 1994).

Les hommes, surtout les garçons âgés entre 11 et 15 ans, sont les plus grands utilisateurs de la bicyclette (Bédard, 1992; Unwin, 1995). Ils présentent également un taux de surmorbidity à tous les âges (Bourbeau, Charest, Nadeau, Lesage, Joly, & Dussault, 1991; Charron, 1993; Collins, Langley, & Marshall, 1993; Grimard, Nolan, & Carlin, 1995; Unwin, 1995; Weiss, 1987). McKenna, David, Welsh et Martin (1991) rapportent que dans une étude portant sur 201 jeunes admis à l'urgence du *Children's Medical Center* à Cincinnati, 76 % étaient des garçons. Zavoski, Lapidus, Lerer et Banco (1995), suite à une revue systématique des cyclistes décédés au Connecticut entre 1987 et 1992, révèlent que 52 % avaient moins de 25 ans et que les hommes représentaient 85 % de tous les décès. Ils ajoutent que : «*Le taux de décès causés par les accidents de bicyclette est très élevé et ce, particulièrement chez les garçons de 10 à 14 ans (2.4/100 000). Pour tous les âges combinés, le taux de mortalité pour le genre masculin est cinq fois plus important que chez les filles (0.5 c. 0.1/1000 000)*» (traduction libre, p. 5).

L'examen des causes accidentelles permet de constater que le comportement fautif du cycliste est le plus souvent cité comme agent étiologique (Charron, 1993; Farley & Quesnel, 1994). Maring et Scharzen (1990) croient également que le facteur humain (connaissance des lois, attitudes à l'égard des règles de sécurité, habiletés à conduire, etc.) joue un rôle important lors d'accidents de vélo.

Finalement, bien que l'influence de l'alcool ne soit pas encore bien documentée, une étude récente réalisée aux États-Unis a démontré qu'entre 1987 et 1991, 32 % des

échantillons sanguins prélevés sur des cyclistes de plus de 15 ans décédés lors d'accidents étaient positifs (Henderson, 1995).

Quant aux facteurs environnementaux, Grimard, Nolan et Carlin (1995) rapportent que 71 % des accidents cyclistes ont lieu entre trois et six heures du soir et à 85 % sur une route bitumée. Au Québec, les accidents cyclistes avec un véhicule motorisé ont lieu entre mai et septembre, la semaine, aux heures de forte affluence (Farley & Quesnel, 1994). La plupart des traumatismes cyclistes ont lieu dans un environnement de type urbain en zone résidentielle et commerciale (Charron, 1993). Cependant, Farley et Quesnel (1994) constatent qu'une proportion importante des décès liés au cyclisme ont lieu en milieu rural. Finalement, l'étude de Cushman, Down, MacMillan et Waclawik (1990) réalisée à l'urgence d'un centre hospitalier ontarien relate que 83 % des accidents cyclistes surviennent à moins d'un kilomètre de la maison.

### **Les effets du casque cycliste dans la réduction des traumatismes crâniens**

Une étude australienne réalisée entre 1987 et 1989, et portant sur 1 710 victimes d'accidents de bicyclette, rapporte un taux d'efficacité du casque cycliste de 39 % (McDermott, Lane, Brazenor, & Debney, 1993). En Suède, Björnstig, Öström, Eriksson et Sonntag-Öström (1992) ont analysé 843 dossiers de cyclistes traités dans deux hôpitaux locaux. Selon leur estimation, l'utilisation d'un casque cycliste conventionnel pourrait réduire de 43 % les blessures non fatales à la tête et au visage.

Une autre recherche, celle-là menée à Seattle, indique des taux plus élevés. Thompson, Rivara et Thompson (1989) ont mené au cours d'une année entière une étude de cas. Leur échantillon comprenait 235 cyclistes présentant des blessures à la tête et qui avaient reçu des soins dans une urgence hospitalière. Leur étude comptait un groupe contrôle de 433 personnes ayant également subi des accidents cyclistes, mais sans trauma crânien. Un second groupe contrôle de 588 membres qui avaient été victimes d'accidents cyclistes au cours de l'année précédente avait été sélectionné au sein d'une organisation. Des 99 cyclistes victimes d'un dommage cérébral sérieux, seulement 4 % portait le casque. Dans une régression multiple où étaient contrôlés l'âge, le sexe, l'éducation, l'expérience cycliste et la sévérité de l'accident, ils ont trouvé que le casque pouvait diminuer

significativement le risque de blessures et de dommages cérébraux. Thompson *et al.* (1989) concluent en l'efficacité du casque comme moyen de prévention et ce, tout particulièrement chez les enfants, principales victimes des trauma sévères lors d'accidents de vélo.

De leur côté, Thomas, Acton, Nixon, Battistutta, Pitt et Clark (1994) ont démontré que le port du casque cycliste diminuait les risques de mortalité par fractures crâniennes de 63 % et les pertes de conscience de 86 %. Dussault (1993), quant à lui, explique l'efficacité de ce moyen de prévention en rappelant quelques notions de physique de la chute. À ce sujet, il affirme que :

*« En vertu de sa masse ( $m$ ) et de sa vitesse linéaire ( $v$ ), le cycliste possède une certaine énergie cinétique ( $E_c = 1/2 mv^2$ ). Lors d'une collision, le point d'impact se situe généralement en bas du centre de gravité du cycliste, ce qui a pour effet de donner au cycliste une énergie cinétique rotationnelle ( $E_{rot} = 1/2 iw^2$ ) déterminée par l'inertie ( $i$ ) et la vitesse angulaire » (p. 4).*

C'est ainsi que la majorité des blessures à la tête, résultant du transfert d'un haut niveau d'énergie, se manifeste sous forme des fractures ou de dommages intracrâniens sévères (McKenna, Welsh, & Martin, 1991). Sicard (1989) affirme que le casque cycliste est une façon efficace pour absorber l'énergie et redistribuer la force de l'impact sur l'ensemble de la boîte crânienne.

Finalement, une étude de Thompson, Thompson, Rivara et Wolf (1990) suggère que le casque pourrait même protéger les cyclistes de sérieuses blessures pouvant se produire dans la région supérieure du visage. McDermott *et al.* (1993) abondent dans ce sens en suggérant une possible réduction des risques de blessures faciales de 28 %.

### **Les taux de port du casque cycliste à travers le monde**

Les taux de port du casque cycliste varient énormément d'un pays à l'autre et d'une génération à l'autre. En Australie, où le casque est obligatoire depuis 1990, McDermott (1995) rapporte que les jeunes du primaire et du secondaire le portent dans une proportion de 76.8 % et de 18.4 % respectivement, alors que 46.2 % des adultes en font autant.

Pour l'ensemble des États-Unis, en 1992, Graitcer et Kellerman (1994) estiment à environ 18 % le nombre de cyclistes qui portent régulièrement un casque. Les auteurs notent des variations importantes selon le groupe d'âge : «(...) *le taux le plus élevé se situe chez les 41-50 ans (environ 25 %) et le plus bas chez les 11-14 ans (11 %)*» (traduction libre, p. 236). La revue MMWR (1992), après une vaste enquête auprès de 12 272 élèves de la 9<sup>e</sup> à la 12<sup>e</sup> année répartis dans 50 états américains, rapporte que de 0.2 à 3 % de jeunes affirment «toujours» porter le casque cycliste.

Par ailleurs, la plus récente enquête du ministère des Transports de la Nouvelle-Zélande estime que 59 % des cyclistes de son territoire portent le casque. Là encore des variations apparaissent en raison de l'âge : les enfants du primaire étant ceux qui affichent le plus haut taux de port (Collins, Langley, & Marshall, 1993).

Plus près de nous, en Ontario, Cushman, Pless, Hope, & Jenkins (1992) montrent une progression de la popularité du port du casque cycliste entre 1988 et 1991. Au total, ils ont observé 3 252 cyclistes. Lorsqu'ils subdivisent leur population, ils concluent que 25 % des élèves du primaire, 17 % du secondaire et 20.2 % du post-secondaire ont adopté ce comportement. Cependant, la portée de cette étude est limitée en raison d'une possible observation double dans les lieux récréatifs. En ce sens, il semble intéressant de rapporter les résultats de Morris, Trimble et Fenley (1994) qui ont observé 851 cyclistes ontariens à l'entrée de cinq écoles élémentaires, trois secondaires et deux collégiales. Ils y ont constaté que le port du casque cycliste était de 11.4 % ( $n = 61$ ) pour le premier groupe, de 4.9% ( $n = 12$ ) pour le second et de 16.2 % pour le troisième. Ils notent une augmentation de 10 % (de 5.4 à 15.4 %) entre 1990 et 1991. Ce changement se concentre principalement chez les enfants du primaire.

Quant au Québec, les taux de port varient selon le type de route. Les plus faibles sont observés dans les secteurs résidentiels (14 %) et commerciaux (13 %), alors que les plus élevés le sont sur les pistes cyclables (23 %) et les routes numérotées (54 %). Sicard et Vézina (1994) rapportent également des différences significatives en regard des groupes d'âge : «*Les taux les plus élevés sont observés chez les jeunes enfants de moins de 9 ans (>25 %) et chez les adultes (20 %), alors que les jeunes de 10 à 15 ans présentent un taux particulièrement bas (7 %)*» (p. 8). Dans une étude plus récente, Vézina (1995) fait observer qu'en août 95, le taux de port est de 52 % pour les 5 à 9 ans comparativement à

17 % pour les 10 à 15 ans. Chez les adultes, le taux est de 21 % pour les 16 à 24 ans pour atteindre 30 % chez les cyclistes de 25 ans et plus. Lorsqu'on compare les cinq régions étudiées, force est de constater que celle de Québec se classe au premier rang avec 34.7 %, alors que la Mauricie-Bois-Francs vient en dernier avec 11.4 %. Le taux global étant, en 1995, de 25.3 %.

### **Les déterminants de l'utilisation du casque cycliste**

Même si le casque cycliste est un bon moyen de prévention, les études en indiquent un faible taux de port au sein de la population, principalement chez les groupes à risque. Par exemple, en Australie, les élèves des écoles secondaires représentent le groupe le plus résistant à l'adoption de ce comportement (Morgan, Peberdy, & Rogerson, 1991). Cependant, des chercheurs rapportent que les connaissances à l'égard de l'efficacité des casques sont suffisantes (Brewer *et al.*, 1995) et que de toutes façons, ce savoir présente une faible corrélation avec un quelconque changement d'attitudes (DiGuseppi, Rivara, Koepsell, & Polissar, 1989). Zavoski, Lapidus, Leren et Banco (1995) ajoutent que la plupart des enfants reconnaissent l'utilité du casque cycliste pour prévenir les blessures, cependant peu d'entre eux se croit à risque d'être blessé. Il apparaît donc nécessaire de déterminer les croyances et attitudes des cyclistes à l'égard de ce moyen de prévention afin de le promouvoir éventuellement.

Plusieurs recherches montrent que les raisons évoquées pour éviter de porter le casque touchent aux courtes distances parcourues, le fait de ne pas conduire dans le trafic, l'inconfort, le rejet de l'autorité, l'impossibilité de le ranger, le coût et l'apparence (Comité de prévention des traumatismes, 1995; Cushman, Down, MacMillan, & Waclawick, 1991; DiGuseppi, Rivara, & Koepsell, 1989; Elliot, 1989; Graitcer & Kellermann, 1994; Royles, 1994; Silverberg, Meer, Silvinger, Cross, & Feeldman, 1992; Williams, 1987).

De plus, la pression des pairs semble un facteur très important pouvant influencer autant la décision des adultes que celle des enfants. En effet, selon une enquête de Dannenberg, Coté, Kresnow, Sacks, Lipsitz et Schmidt (1993) la corrélation entre le port du casque cycliste et le compagnonnage est très élevé. Ils ont observé que 87 % des adultes et 94 % des enfants avaient adopté un comportement identique à l'autre membre de



la dyade. Pour ces chercheurs, leurs données tendent à prouver que les cyclistes adoptent un comportement similaire à celui de leurs compagnons. Cependant, les auteurs soulignent que leurs résultats doivent être utilisés à l'intérieur de certaines limites. Par exemple, leurs observations se sont effectuées le samedi dans des lieux récréatifs. Dès lors, il pourrait être douteux de généraliser aux autres jours ou autres endroits. Néanmoins, DiGuseppi, Rivara, Koespell et Polissar (1989) lors de 9 871 observations d'enfants de 5 à 15 ans réalisées à Seattle et à Portland rapportent des résultats semblables. De leur côté, Dannenberg, Gielen, Beilenson, Wilson et Joffe (1993) constatent auprès de 3 494 élèves de 4<sup>e</sup>, 7<sup>e</sup> et 9<sup>e</sup> années que le fait d'avoir des amis qui portent le casque cycliste est un des meilleurs prédicteurs du comportement.

Enfin, pour certains auteurs, le taux d'usage du casque serait en relation avec le niveau socioéconomique des familles et ce, même lorsque cette pièce d'équipement est donnée ou vendue à bas prix (Bergman, Rivara, Richards, & Rogers, 1990; Zavoski, Lapidus, Lerer, & Banco, 1995). Parkin, Spence, Hu, Kronz, Shortt et Wesson (1993) croient que cette résistance peut être due à des croyances différentes quant à la santé et à des barrières financières ou langagières.

D'autres chercheurs se sont intéressés directement à définir les déterminants comportementaux. En Australie, Stevenson et Lennie (1992) ont utilisé l'habileté des étudiants pour développer des stratégies favorisant le port du casque cycliste. Pour ce faire, les chercheurs ont procédé à une recherche-action qui a duré deux ans. Elle s'est déroulée en milieu rural australien. Les résultats sont issus de l'observation d'élèves, de «focus groups», d'enquête, d'ateliers de travail «workshop», de rencontres avec des représentants étudiants et d'un programme de sensibilisation. Les barrières qui ont été rapportées concernent l'apparence extérieure «poor design» et la pression des pairs. La majorité des jeunes ne portaient pas de casque, alors que seulement 7 % rapportait en porter un tout le temps. Les stratégies proposées par les jeunes étaient de développer un casque plus confortable ayant un meilleur design et à un moindre coût.

Aux États-Unis, DiGuseppi, Rivara et Koespell (1989) ont expédié 2 178 questionnaires à des parents de Seattle dont les enfants étaient en troisième année du primaire. Ils ont obtenu un taux de réponses de 48.5 % ( $n = 1\,057$ ). Sur les 931 enfants qui avaient une bicyclette, 24 % possédaient un casque cycliste, mais seulement la moitié de

ceux-ci le portait. Dans ce cas, le casque était positivement associé à l'état de santé, à des attitudes sécuritaires et au savoir. Les parents des jeunes qui n'en possédaient pas disaient (a) qu'ils n'avaient pas pensé d'acheter un casque (51 %), (b) que le casque était trop dispendieux (29 %), (c) que l'enfant ne le porterait pas (20 %), (d) que le casque n'était pas nécessaire (12 %) et (e) faisait preuve d'une tendance à la procrastination (7 %). Les enfants ( $n = 792$ ), quant à eux, avouent ne pas le porter parce que (a) leurs amis ne le faisaient pas (25 %), (b) qu'ils n'y avaient pas pensé (22 %), (c) que le casque était inconfortable (16 %) et (d) ils l'oubliaient ou que le casque ne les attirait pas. Les auteurs concluent que les efforts pour augmenter le taux de port doivent porter sur son esthétisme, sur une plus grande sensibilisation du public à ses avantages, sur son prix et sur la pression des pairs. Ils rappellent que le taux de réponses peu élevé est une limite importante à leur étude.

Dans le but de connaître l'utilité des interventions scolaires en matière de sécurité cycliste et pour identifier les facteurs sociaux et comportementaux associés au port du casque, Pendergrast, Ashworth, DuRant et Litaker (1992) ont conduit une enquête dans deux écoles primaires comparables. Les enfants ( $n = 209$ ) et les parents ( $n = 125$ ) de l'école 1 et les enfants ( $n = 470$ ) et les parents ( $n = 364$ ) de l'école 2 ont répondu à un questionnaire sur les blessures à bicyclette et sur l'usage du casque cycliste. Les deux groupes ont reçu par la suite de la documentation sur le sujet et des coupons-rabais pour l'achat de casques. Pendant ce temps, les élèves du groupe expérimental (groupe 1) ont été soumis à une campagne intensive de sécurité avec emphase sur le port du casque. Après dix mois, les participants ont rempli un second questionnaire. Les enfants du groupe 1 rapportaient davantage que les autres que le casque pouvait les protéger, mais les chercheurs n'ont pas relevé d'autres différences pour les variables à l'étude. Ils croient que les attitudes parentales et leurs croyances ont joué un rôle prioritaire dans l'utilisation du casque chez les enfants.

De leur côté, Witte, Stokols, Ituarte et Schneider (1993) ont tenté de modifier les attitudes de parents dont les enfants avaient de 5 à 18 ans. Pour ce faire, ils ont utilisé le «*Health Belief Model*». Ce dernier propose que des messages reliés à l'action jouissent d'une influence importante sur le comportement à faire adopter. Leurs résultats montrent que les messages transmis aux participants ont modifié leur perception de la menace

inhérente à la pratique du vélo sans casque pour leurs enfants, mais non leurs attitudes, intentions ou comportements.

Concurremment à cette étude, Schneider, Ituarte et Stokols (1993) ont voulu connaître l'intention de 1 320 parents de se procurer un casque cycliste pour leurs enfants. Seulement 595 (45 %) personnes ont accepté de participer aux entrevues téléphoniques. Après six mois d'une vaste campagne d'informations incluant un rodéo à bicyclette, du courrier et des téléphones à contenu cognitif [p. ex. : les parents savaient-ils qu'en 1988 la presque totalité, (98 %), des 17 cyclistes décédés dans leur comté ne portaient pas de casque], les chercheurs ont contacté à nouveau les parents volontaires. Parmi ceux-ci, 412 n'avaient toujours pas acheté de casque à leurs enfants. De ce nombre, seulement 210 ont accepté de répondre aux questions des interviewers. Schneider *et al.* (1993) constatent que la majorité d'entre eux (61 %) croit que le casque est très efficace pour prévenir les traumatismes associés aux chutes cyclistes. Les chercheurs constatent que ce n'est pas la croyance en l'efficacité du moyen préventif qui modifiera les attitudes parentales. Par contre, plusieurs parents ne perçoivent pas les accidents de bicyclette comme une menace à la sécurité de leurs enfants. Évidemment, le faible taux de répondants met un bémol quant à la validité des résultats.

Finalement, Farley, Haddad et Brown (1996) rapportent les effets d'un programme de quatre ans sur la promotion du port du casque cycliste auprès d'enfants québécois. Leur étude touchait les jeunes âgés de 5 à 12 ans de la région administrative de la Montérégie. Les enfants du groupe expérimental résidaient dans 25 municipalités différentes. Quant aux jeunes du groupe contrôle, ils vivaient dans une autre région comparable. Pour les auteurs, ces municipalités étaient similaires en terme de distance de la région métropolitaine, de la taille de la population et des indicateurs économiques, tels que définis par Statistiques Canada. Le programme expérimenté était basé sur le modèle PRECEDE et sur la théorie de l'innovation de Rodgers. Ces chercheurs affirment que seulement 1.3 % des enfants portaient le casque cycliste au début du programme en 1990. Ce taux a connu une progression importante pour atteindre 33 % de port en 1993. Ce changement a été estimé à partir d'observations réalisées auprès de 8 112 enfants dont 6 087 provenaient de municipalités exposées au programme. La majorité était des garçons (5 106) et les deux-tiers se situaient entre 9 et 12 ans (5 583). Les auteurs concluent qu'un programme combinant la communication persuasive, l'organisation communautaire, des activités

traditionnelles d'éducation et l'accessibilité au produit peut, de manière substantielle, influencer l'adoption du comportement.

### **Études ayant adopté la théorie de l'action raisonnée ou du comportement planifié**

Lors de la revue de littérature, trois études prédisant l'intention de porter le casque cycliste à l'aide de la théorie de l'action raisonnée ou du comportement planifié ont été relevées.

Au Québec, une recherche a été menée par Otis, Lesage, Godin, Brown, Farley et Lambert (1992). Les auteurs ont voulu identifier les facteurs pouvant influencer l'intention de porter le casque cycliste. Pour ce faire, ils ont opté pour un échantillon de 797 élèves de quatrième, cinquième et sixième années du primaire. Ces jeunes ont complété un questionnaire autoadministré dans lequel ils révélaient leurs perceptions des risques encourus lors de la conduite cycliste sans casque, de la sévérité possible des blessures à la tête et leur comportement relatif à la sécurité à bicyclette. Dans leur recherche, Otis *et al.* (1992) ont utilisé le modèle de l'action raisonnée. Leurs résultats indiquent que les meilleurs prédicteurs de l'intention d'adopter le casque cycliste sont les croyances comportementales et les croyances normatives. Ils ajoutent que les messages à adresser à des pré-adolescents pour les inciter à porter le casque seraient (a) que le casque leur confère une apparence sportive, (b) que c'est plaisant et que (c) les amis les approuvent dans l'adoption de ce comportement. Les parents, en particulier la mère, peut renforcer l'intention des enfants d'utiliser le casque cycliste.

En Nouvelle Zélande, Seijts, Gerjo, Bouter et Klip (1995) ont exploré les facteurs qui déterminent le port du casque cycliste chez des enfants de 7 à 13 ans. Leur échantillon comprenait 259 enfants répartis dans trois écoles différentes. Les chercheurs ont d'abord demandé aux jeunes de porter un casque cycliste pendant six semaines consécutives. Après cette période, les écoliers ont répondu à un questionnaire autoadministré. Les questions visaient les déterminants de l'usage du casque cycliste et l'intention de le porter. Les items avaient été construits à partir d'une recherche précédente et sur des échanges avec les élèves et leurs enseignants. Un enseignant avait analysé les questions et s'était assuré que les

enfants les comprendraient. Sur sa suggestion, certaines furent reformulées. Le modèle du comportement planifié de Ajzen servait de cadre conceptuel pour l'étude des déterminants.

L'attitude à l'égard du port du casque était mesuré par huit items. Trois d'entre eux touchaient la perception du risque, les cinq autres se rapportaient à l'expérience vécue par les participants. Le coefficient alpha de consistance interne pour la mesure de l'attitude était de .46. En raison de ce faible indice, les chercheurs ont retiré les items concernant la perception du risque. Après ce retrait, la valeur était de .55. Pour la norme sociale, le coefficient était de .78, pour la perception du contrôle comportemental de .81 et pour l'intention de .88. Trois mois plus tard, Seijts *et al.* (1995) ont pris une mesure comportementale. Ils ont reçu 233 questionnaires. Parmi ceux-ci, 66 répondants avaient l'intention de continuer à porter le casque après l'étude, 123 se disaient indécis et 32 sujets manifestaient l'intention claire de l'abandonner. Les cinq raisons pour conserver cette habitude étaient la sécurité, l'allure «dernier cri», l'apparence extérieure, la protection et le confort. Par contre, cinq autres raisons étaient évoquées pour abandonner le casque : les taquineries, l'idée d'être le seul à le porter, le fait qu'il soit trop chaud, l'inconfort (trop petit, les courroies) et la crainte d'avoir l'air «fou». Le port du casque cycliste était clairement rapporté par les participants comme un inconvénient. Les auteurs ajoutent qu'au moment de la mesure comportementale, seulement huit jeunes sur les 259 participants portaient toujours un casque. Les raisons précédemment évoquées étaient les mêmes.

Une étude récente de Page, Follet, Scanlan, Hammermeister, & Friesen (1996) s'est également intéressé à ce problème, mais auprès d'une clientèle du collégial. Utilisant le modèle du comportement planifié de Ajzen, les chercheurs ont interrogé 390 personnes âgées entre 17 et 45 ans dans le cadre d'un cours d'éducation physique. La participation était volontaire et complètement anonyme. L'instrument d'enquête avait été développé spécialement pour cette recherche et incluait des items portant sur la perception des barrières, la perception des risques et les normes sociales à l'égard du port du casque cycliste.

Dans l'analyse de leurs résultats, les auteurs rapportent que les trois-quarts des sujets possèdent une bicyclette. Parmi ceux-ci, 42.5 % disent avoir aussi un casque cycliste. Une faible proportion des étudiants confirment utiliser toujours leur casque (16.7 %). La fréquence du comportement est fortement reliée à la perception que porter un

casque est une habitude. Par ailleurs, les barrières telles que le coût, la chaleur ou une nuisance pour la vision reviennent souvent. En général, les résultats de cette enquête indiquent que les répondants sont convaincus que le casque cycliste peut les protéger des blessures à la tête. Finalement, les attitudes normatives influencent également l'adoption de ce comportement. En effet, seulement 22 % de l'échantillon confirmait que leurs amis portaient le casque. Les auteurs concluent que le port du casque cycliste est un comportement volontaire qui sera mieux accepté lorsque les gens y verront plus d'avantages que d'inconvénients à l'adopter.

Aucune étude québécoise se rapportant aux intentions des adolescents n'a été répertoriée. D'ailleurs, les recherches touchant directement cette clientèle sont rares. Bergman, Rivara, Richards et Rogers (1990) diront à ce sujet que le changement de comportements des adolescents est ardu. Elliot (1989) ajoute que les jeunes du secondaire sont caractérisés par une tendance au rejet de l'autorité combiné à une forte dépendance à l'égard de la pression des pairs. Pour ces auteurs, les 13 à 17 ans représentent la clientèle la plus difficile à rejoindre pour la promotion du casque cycliste.

À la lumière de ces études, force est de constater que la promotion du casque cycliste chez les adolescents comporte de sérieux écueils. Or, cette période pourrait être celle où se construisent et s'installent les attitudes face au risque routier, ce qui présente de nombreuses implications en matière d'éducation à la santé. S'appuyant sur les études passées et sur le modèle théorique du comportement planifié, la présente recherche tentera de définir les déterminants psychosociaux en jeu dans l'intention d'adopter ou non le casque cycliste pour une population de 12 à 16 ans.

### **Hypothèses de recherche**

Les variables liées au port du casque cycliste chez les 12-16 ans seront : l'attitude (A), les normes sociales (NS) et la perception de contrôle comportemental (PCC). D'autres facteurs exogènes seront mesurés tels que le sexe, la scolarité, la localisation de l'école (urbain, rural).

Quant aux hypothèse de recherche, elles peuvent se libeller de la façon suivante :

- H<sub>1</sub> L'intention d'utiliser ou non un casque cycliste peut être prédite par l'attitude, les normes sociales et la perception du contrôle et l'habitude en regard de son utilisation.
- H<sub>2</sub> L'influence des facteurs exogènes (sexe, scolarité, localisation) sur l'intention et le comportement se fait par l'entremise des attitudes, des normes sociales et de la perception de contrôle.
- H<sub>3</sub> L'intention comportementale et la perception de contraintes influencent le comportement.

## **Chapitre troisième**

### **Méthodologie**



Ce chapitre présente l'ensemble des opérations de mise en oeuvre de la présente étude. Tour à tour y sont présentés (a) le type de recherche, (b) les participants, (c) l'élaboration des questionnaires, (d) les variables et instruments de mesure, (e) la procédure de collecte de données et (f) le plan d'analyse des résultats.

## **Type de recherche**

Cette étude prospective vise à prédire l'adoption du port du casque cycliste par des adolescents. À cet effet, un devis corrélationnel est utilisé dans la présente recherche. Ce type d'étude s'acclimate bien au terrain naturel et au questionnaire. Il peut désigner, avec un certain degré de certitude, les relations entre des variables et permettre de vérifier un modèle dans son intégralité. À ce titre, le devis corrélationnel prospectif permet donc de vérifier le modèle théorique de Ajzen (1988), à éprouver les hypothèses précédemment présentées et ce, dans des classes de 1<sup>e</sup>, 2<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> secondaires, de façon relativement rapide et à un coût peu élevé.

## **Population cible**

Pour établir la population cible de cette étude, nous avons d'abord délimité deux aires géographiques distinctes : 50 kilomètres en périphérie de Québec et de Trois-Rivières. Ces deux régions ont été privilégiées en raison, notamment, des enquêtes d'observation de la SAAQ qui permettent de croire que la première affiche le plus haut taux de port du casque, alors que la seconde en présente le plus bas. Il devenait intéressant de chercher à identifier d'éventuelles différences. Quant à la distance, soit un rayon de 50 kilomètres, son choix repose sur des contraintes financières intrinsèques à l'étude.

Lorsque ces deux régions furent délimitées, nous avons pris contact avec les bureaux régionaux québécois et trifluviens du ministère de l'éducation afin d'identifier les commissions scolaires comprises dans le périmètre préalablement adopté. À l'aide du *Répertoire des organismes et des établissements d'enseignement* (1993), chacune des commissions scolaires a été contactée. À ce moment, nous avons pu identifier les écoles qui dispensaient au moins les trois premières années du secondaire. Cette contrainte a été

rendue nécessaire afin de limiter les déplacements. Lors d'un premier contact téléphonique avec des représentants de ces écoles ( $n = 27$ ), nous avons établi le nombre approximatif d'élèves pouvant participer à l'étude. La population cible est donc constituée d'environ 18 484 adolescents âgés entre 12 à 16 ans (appendice 1, pp. 94-96). Ces derniers fréquentent des classes de 1<sup>e</sup>, 2<sup>e</sup> ou 3<sup>e</sup> secondaires logées à l'intérieur d'écoles publiques de langue française qui dispensent au moins ces trois degrés dans le même édifice. Les institutions visées sont toutes rattachées à des commissions scolaires situées dans un rayon de 50 kilomètres autour de Trois-Rivières et de Québec.

## **Échantillon**

Afin de tirer un échantillon de ce groupe cible, les écoles préalablement identifiées ont été contactées de nouveau. D'abord, une lettre personnalisée a été expédiée à chacune des directions (appendice 2, pp. 97-99). Par la suite, un contact téléphonique venait compléter les informations écrites. Malgré le fait que cette période de cueillette de données coïncidait avec un moment de l'année scolaire particulièrement fébrile (période d'examens), les 12 directions scolaires trifluviennes ont accepté de participer. Dans la région de Québec, 12 institutions sur 15 nous ont accueillis (87 %) (appendice 3, pp. 100-101). Un échantillon de type probabiliste stratifiée proportionnelle a permis de sélectionner une proportion représentative d'élèves en fonction du degré de scolarité et du milieu urbain ou rural. Cette dernière stratification s'est avérée particulièrement ardue.

Ainsi, plusieurs contacts auprès des municipalités concernées ont parfois donné lieu à des détours sémantiques curieux. En effet, pour certains, l'étiquette «rurale» semblait peu désirable. Pour la présente étude, les notions de *ruralité* et de *urbanité* reposent donc sur deux critères : concepts de dispersion et de concentration et sur la densité de population.

Dans un premier temps, les concepts de «dispersion» et de «concentration» ont été retenus. Dans cette perspective, le milieu rural se rattache à la «dispersion» et se caractérise surtout par la présence d'activités agricoles (production végétale, forestière, animale, etc.). Cependant, s'y retrouvent également des activités non agricoles qui demeurent en étroite relation avec les ressources du milieu (villégiature). La population qui occupe ce type de territoire est généralement moins diversifiée au plan professionnel, se composant surtout

d'agriculteurs. Quant au milieu urbain, il se rattache plutôt à des notions de «concentration» et de polarisation d'activités à l'exclusion de l'agriculture et de l'exploitation de la forêt. Par exemple, dans ce milieu, s'observe une concentration de résidences, de commerces, d'infrastructures et d'équipements publics, laquelle crée un effet de polarisation. La population y sera plus diversifiée.

En second lieu, et conformément à la définition du recensement fédéral de 1976, il appert que la population urbaine comprend les personnes qui habitent dans les régions de 1 000 habitants ou plus et dont la densité est d'au moins 386 habitants au km<sup>2</sup>. Les autres résidents québécois sont classés comme faisant partie de la *population rurale*.

Finalement, nos sources de renseignements sur les différentes municipalités sont tirées du «*Répertoire des municipalités du Québec*» (Gouvernement du Québec, 1995) et «*Les populations des municipalités*» (Gazette officielle du Québec, 1994). De plus, un fonctionnaire du ministère a été rencontré afin de confirmer la classification finale.

À titre indicatif, il existe au Québec 1 431 municipalités dont 90 % sont rurales. Dans le cadre de la présente recherche, des répondants de 124 localités différentes ont été rencontrés (annexe 4, pp. 102-106).

## **L'attrition des sujets**

Dans un premier temps, 1 905 élèves (échantillon sélectionné avec un niveau de confiance de 95 % et une précision de  $\pm 0.04$ ), soit 72 groupes-classes, ont répondu à un questionnaire autoadministré sur l'intention comportementale. Un seul refus a été enregistré. Cependant, 67 élèves avaient omis de compléter une échelle ou plus. Notons toutefois qu'au sein de ces derniers, les jeunes qui avaient fourni leur adresse se sont vus expédier le second questionnaire pour des raisons de respect.

Parmi les 1 838 sujets ayant dûment complété l'enquête sur l'intention comportementale, 405 (22 %) n'avaient pas fourni leurs coordonnées tel que demandé sur une base volontaire à la fin du questionnaire. Cette procédure devait permettre de rejoindre les mêmes jeunes afin de prendre une mesure de comportement rapporté l'automne suivant.

L'analyse intergroupes (avec ou sans adresse) laisse entrevoir des différences significatives (tableaux 1 et 2). Ainsi les 405 jeunes n'ayant pas fourni leur adresse font montre d'une attitude moins favorable à l'égard du port du casque cycliste (moyennes :  $0.84 \pm 1.19$  comparativement à  $1.17 \pm 1.27$ ;  $p < .0001$ ). Les sujets sans adresse semblent moins influencés par leurs proches ( $1.05 \pm 2.80$  en comparaison à  $2.10 \pm 3.01$ ;  $p < .0001$ ). Ils perçoivent davantage de barrières ( $1.10 \pm 0.99$  par rapport à  $0.64 \pm 1.25$ ;  $p < .0001$ ). Ils ont moins l'intention d'adopter le comportement ( $4.6 \pm 3.38$  en regard de  $6.51 \pm 4.33$ ;  $p < .0001$ ). Finalement, ils ont moins l'habitude de porter un casque cycliste ( $1.19 \pm 0.51$  en comparaison à  $1.36 \pm 0.73$ ;  $p < .0001$ ). Par contre, les analyses ne permettent pas d'observer de différences significatives sur les variables démographiques hormis la scolarité qui montre une tendance statistique significative. Ainsi, les répondants de troisième secondaire sont plus nombreux parmi le groupe des sans adresse (respectivement 37.12 % et 29.58 % des sujets en 3<sup>e</sup> secondaire;  $p < .04$ ).

Tableau 1  
Différences sur les variables sociodémographiques entre les  
participants sans adresse et ceux avec adresse

Variables		Groupe sans adresse <i>n</i> = 405	Groupe avec adresse <i>n</i> = 1433	niveau de sig. du test $\chi^2$
Âge	12	5.22 %	6.66 %	.07
	13	25.87 %	27.61 %	
	14	31.84 %	35.32 %	
	15	28.36 %	24.74 %	
	16 et +	8.71 %	5.68 %	
Sexe	féminin	48.51 %	48.99 %	.87
	masculin	51.49 %	51.01 %	
Scolarité	1 <sup>e</sup>	30.94 %	34.76 %	.04
	2 <sup>e</sup>	31.93 %	35.59 %	
	3 <sup>e</sup>	37.12 %	29.58 %	
Région	T.-Rivières	50.12 %	49.34 %	.80
	Québec	49.88 %	50.66 %	
Milieu	urbain	72.84 %	69.16 %	.15
	rural	27.16 %	30.84 %	

Tableau 2  
Différences sur les variables du modèle de Ajzen entre les participants  
sans adresse et ceux avec adresse

Variables	Groupe sans adresse <i>n</i> = 405 <i>Moyenne ± écart-type</i>	Groupe avec adresse <i>n</i> = 1433 <i>Moyenne ± écart-type</i>	niveau de sig. du test <i>t</i>
Attitudes directes <sup>1</sup>	0.84±1.20	1.17± 1.17	.0001
Attitudes indirectes <sup>2</sup>	2.45±0.79	2.84± 0.85	.0001
Normes sociales directes <sup>3</sup>	1.05±2.80	2.11± 3.01	.0001
Normes sociales indirectes <sup>4</sup>	0.03±1.02	0.39± 1.0	.0001
Perception du contrôle comportemental direct <sup>5</sup>	1.10±0.99	0.64± 1.25	.0001
Perception du contrôle comportemental indirect <sup>6</sup>	2.30±2.94	1.33± 2.75	.0001
Intention <sup>7</sup>	4.61±3.38	6.51± 4.33	.0001
Habitude <sup>8</sup>	1.19±0.52	1.36± 0.73	.0001

1. Attitudes directes : étendue de +1 à +5, où un score élevé correspond à une attitude favorable.

2. Attitudes indirectes : étendue de -4 à +4, où un score élevé correspond à une attitude favorable.

3. Normes sociales directes : étendue de -2 à +2, où un score élevé correspond à la force des croyances et l'influence des personnes significatives sur l'adoption du comportement.

4. Normes sociales indirectes: étendue de -10 à +10, où un score élevé correspond à une perception élevée des croyances et de l'influence des personnes importantes sur l'adoption du comportement.

5. Perception du contrôle comportemental direct : étendue de -2 à +2, où un score élevé correspond à une croyance plus prononcée de l'incapacité d'adopter le casque.

6. Perception du contrôle comportemental indirect : étendue de -10 à 10, où un score élevé correspond à une croyance prononcée de barrières.

7. Intention : étendue de 2 à 15, où un score élevé correspond à une plus grande intention d'adopter le comportement.

8. Comportement antérieur habituel : étendue de 1 à 4, où un score élevé correspond à un plus grand port du casque.

Parmi les 1 433 sujets qui ont transmis leur adresse, 141 (9.8 %) n'ont pu être rejoints, car leurs coordonnées n'étaient pas suffisamment complètes pour permettre de communiquer avec eux. À ce moment, les analyses laissent voir peu de différence entre les répondants dont les lieux de résidence sont exacts et les autres. Seules les attitudes directes diffèrent statistiquement. Ainsi, les jeunes dont l'adresse comportait des lacunes présentent une attitude moins favorable envers le casque cycliste (moyennes :  $0.94 \pm 1.30$  comparativement à  $1.19 \pm 1.26$ ;  $p < .03$ ). Par ailleurs les garçons ont commis des erreurs ou des omissions en plus grand nombre que les filles (respectivement 63.12 % et 49.69 %;  $p < .002$ ). Aucune autre différence significative n'est apparue.

Un questionnaire portant sur le port du casque cycliste au cours de l'été 1995 a donc été expédié aux 1 292 sujets dont les coordonnées s'étaient avérées suffisamment exhaustives pour permettre l'envoi postal. Parmi ceux-ci, 41 nous ont été retournés en raison d'un déménagement ou d'une incompatibilité dans l'adresse du destinataire et 215 élèves n'ont pas donné suite à notre demande. C'est donc 1 036 adolescents sur 1 251 (82.8 %) qui ont retourné le second formulaire complété. Une seule différence significative est apparue entre les répondants ( $n = 1 036$ ) et les non-répondants ( $n = 215$ ). Ainsi, les sujets du milieu urbain ont un peu moins participé que ceux du milieu rural (respectivement 73.90 % et 83.54 %;  $p < .001$ ). Aucune autre différence n'a été notée. Enfin, parmi les jeunes qui ont participé à la seconde mesure, ceux qui avaient omis de répondre à une échelle complète, lors de la première passation ( $n = 21$ ) ou au moment de la seconde ( $n = 21$ ), ont vu leur questionnaire rejeté. C'est ainsi que 994 participants font partie de l'échantillon final sur lequel les analyses se feront.

### **Caractéristiques des participants**

L'échantillon final de la présente recherche compte donc 994 participants, soit 500 de la région de Québec (50.3 %) et 494 pour celle de Trois-Rivières (49.7 %). Lorsque cette cohorte est segmentée selon le milieu, 654 élèves venaient d'un environnement urbain (65.8 %) et 340 du milieu rural (34.2 %). Les participants ont entre 12 et 16 ans, le plus grand nombre se situant autour de 14 ans (36.9 %). Les filles sont plus nombreuses (52.7 %) que les garçons (48.6 %). Par ailleurs, la représentativité des répondants en terme de scolarité est équivalente : 35.7 % sont en première secondaire, 34.0 % en seconde et 30.3 % en troisième (tableau 3).

Tableau 3  
Répartition des participants selon les caractéristiques sociodémographiques

Variables		Fréquence ( <i>n</i> = 994)	%
Région	Trois-Rivières	494	49.7
	Québec	500	50.3
Milieu	urbain	654	65.8
	rural	340	34.2
Âge <sup>a</sup>	12 ans	75	7.5
	13 ans	277	28.0
	14 ans	351	35.5
	15 ans	239	24.2
	16 ans et +	47	4.8
Sexe <sup>a</sup>	féminin	510	51.4
	masculin	482	48.6
Scolarité <sup>a</sup>	1 <sup>e</sup> secondaire	353	35.6
	2 <sup>e</sup> secondaire	337	34.1
	3 <sup>e</sup> secondaire	301	30.3

<sup>a</sup> Des données manquantes ont été observées pour l'âge (*n* = 989), le sexe (*n* = 992) et le degré de scolarité (*n* = 991).

### Élaboration des outils de cueillette de données

Le questionnaire initial a été construit en accord avec les recommandations de Ajzen et Fishbein (1980) qui en suggèrent l'élaboration en deux étapes. D'abord, 262 jeunes ayant les mêmes caractéristiques que ceux de l'échantillon ont répondu à un questionnaire qui permettait de relever les croyances saillantes (appendice 5, pp. 107-112). Dans ce premier outil se retrouvaient des items semi-fermés. Les élèves y citaient (a) les avantages et les désavantages qu'ils percevaient à utiliser un casque cycliste, (b) ils identifiaient les personnes qui pouvaient les approuver ou les désapprouver quant à l'adoption de ce comportement et (c) ils énuméraient les barrières (coûts, bris, etc.) qui pouvaient les empêcher d'utiliser ce moyen de prévention.

Une analyse qualitative de ces informations (appendice 6, pp. 113-114) a permis de dégager des avantages et des désavantages au port du casque cycliste et conduit à l'élaboration de trois listes d'items : personnes significatives, conséquences, barrières. Les éléments de ces deux dernières ont été regroupés sous six dimensions : protection, apparence, coût, confort, rangement, sécurité. Chacun de ces concepts a été défini et une liste de 25 énoncés (dix se rapportant aux croyances personnelles et 15 touchant les barrières) a été remise à un panel composé de deux experts en santé et trois en éducation (appendice 7, pp. 115-117). Leur tâche consistait à classer les énoncés dans chacune des six dimensions afin de s'assurer qu'elles étaient toutes couvertes et non ambiguës. Le niveau de fidélité interjuges était de .90. Sur la base de la fréquence d'apparition des éléments à l'intérieur des dimensions prédéfinies, 16 items (six items portant sur les croyances personnelles et dix autres portant sur d'éventuelles barrières) ont été retenus pour servir de base à la construction des questions de l'étude principale (appendice 8, pp. 118-132).

La procédure de test-retest avec un intervalle de sept jours entre la première et la seconde passations a été utilisée afin de contrôler la stabilité des échelles du questionnaire. Cette mesure s'est déroulée auprès de 89 élèves ayant les mêmes caractéristiques que ceux de notre échantillon. Les coefficients de corrélation test-retest pour chacune des échelles du questionnaire se sont avérés adéquats : .86 et .48 pour l'attitude directe et indirecte, .72 et .74 pour la norme sociale directe et indirecte, .65 et .75 pour la perception du contrôle comportemental direct et indirect, .68 pour la mesure du comportement antérieur habituel et .86 pour l'intention comportementale. Des correctifs ont été apportés pour une version consolidée du questionnaire. C'est ainsi qu'un item se rapportant à la perception du contrôle comportemental direct a été retiré en raison de son faible indice de discrimination (.14). Finalement, une section a été ajoutée afin de pouvoir réaliser ultérieurement la mesure de comportement. Dans cette partie, le répondant devait indiquer, sur une base volontaire, son adresse postale.

La même procédure de stabilité temporelle a été employée pour contrôler la valeur métrologique du questionnaire portant sur la mesure du comportement rapporté (corrélation test-retest = .97). À cette fin, 25 élèves ont complété à deux reprises, avec un intervalle de sept jours, un bref formulaire dont les questions portaient sur leur pratique cycliste et le port du casque au cours du dernier été. Suite à l'analyse de cette mesure de fidélité, les



items sont demeurés les mêmes, seule la question portant sur les déplacements au travail a été déplacée afin d'éviter une réponse négative dès le début et ce, chez les plus jeunes qui ne travaillent pas encore (appendice 9, pp.133-134).

## **Mesure des variables**

Les mesures des variables présentées dans cette section ont été prises en deux temps. D'abord, il s'est agi de mesurer l'intention comportementale, l'attitude, les normes sociales, la perception de contrôle comportemental et le comportement antérieur habituel. Le comportement tel que rapporté par les jeunes a été mesuré au temps 2.

### **Temps 1**

#### **L'intention**

La mesure de l'intention a été obtenue par la sommation de deux items. Le premier interrogeait l'élève sur *sa ferme intention de toujours porter le casque cycliste* lorsqu'il utilisera sa bicyclette au cours de l'été prochain. Cet item se mesurait sur une échelle à cinq niveaux allant de très en désaccord (1) à très d'accord (5). La seconde question demandait à l'élève d'estimer sur une échelle à 10 intervalles allant de 0-10 % (1) à 91-100 % (10) son intention de toujours porter un casque cycliste l'été prochain. Cette échelle présentait un alpha de Cronbach .70.

#### **L'attitude : mesure directe**

La mesure directe de l'attitude a été réalisée à l'aide de la technique d'échelonnement du différenciateur sémantique d'Osgood. Valois, Godin et Desharnais (1991) rappellent que l'utilisation de cinq à huit paires d'adjectifs antinomiques est suffisante pour constituer un score total d'attitude. Dans la présente étude, huit paires d'adjectifs étaient utilisés alors que l'élève devait répondre à la question suivante : «*Si j'utilise une bicyclette l'été prochain, je crois que le fait de toujours porter un casque cycliste sera pour moi...*». Sur une échelle à cinq niveaux (1 à 5), le répondant indiquait si le comportement étudié lui semblait : (a) désagréable/agréable; (b) désavantageux/avantageux; (c) indésirable/désirable;

(d) dangereux/sécuritaire; (e) ennuyant/intéressant; (f) gênant/amusant; (g) inutile/utile. Comme le suggèrent Osgood, Suci et Tannenbaum (1957), la sélection des paires d'adjectifs s'est réalisée en tenant compte de la pertinence sémantique en lien avec l'objet à l'étude et en s'assurant d'utiliser des mots dont la signification n'incluait pas d'ambiguïtés. Cette échelle présentait un alpha de Cronbach de .90.

### **L'attitude : mesure indirecte**

Conformément au modèle du comportement planifié, l'attitude indirecte se mesure par le produit de la combinaison des croyances et des valeurs qui la définissent (Valois, Godin & Desharnais, 1991). Ainsi dans cette étude, la force de chacune des conséquences se mesure par la question suivante : *« Si tu utilises une bicyclette au cours de l'été prochain, jusqu'à quel point crois-tu probable ou improbable que le fait de toujours porter un casque cycliste pourra te ... »* Les items qui servent de mesure recouvrent des avantages et des désavantages : *te sentir en sécurité, te sentir protégé, t'éviter des blessures à la tête, avoir l'air sportif, avoir l'air ridicule, t'attirer les moqueries*. Le choix des réponses se fait à partir d'une échelle à cinq niveaux allant de très improbable (-2) à très probable (+2).

Dans un second temps, l'évaluation des conséquences se mesurait par la question : *« Si tu portais toujours un casque cycliste l'été prochain, quelle valeur accorderais-tu au fait de... »*. Les mêmes items étaient mesurés sur une échelle allant de très indésirable (-2) à très désirable (+2). Pour obtenir le score global, il s'agissait d'abord de multiplier chacune des croyances par sa conséquence réciproque et ensuite d'additionner les produits. Cette échelle présentait un alpha de Cronbach de .69.

### **Les normes sociales : mesure directe**

Le score des normes sociales directes s'obtenait par la somme de deux items. Les élèves devaient dire dans quelle mesure 1) *les gens importants pour eux* et 2) *les gens dont ils respectent les idées* désapprouveraient ou approuveraient le comportement étudié. Pour ces deux items, une échelle bipolaire allant de -2 à +2 a été utilisée. Cette échelle présentait un alpha de Cronbach de .56.

### **Les normes sociales : mesure indirecte**

La mesure des normes sociales indirectes s'effectuait à l'aide de cinq paires d'items. Il s'agissait pour l'élève d'indiquer dans quelle mesure il était *improbable* ou *probable* que ses référents croient qu'il doive porter le casque cycliste et jusqu'à quel point il était en *désaccord* ou *d'accord* pour agir selon leur opinion. Dans un premier temps, le libellé de la question se lisait comme suit : «*Si tu utilises une bicyclette au cours de l'été prochain, jusqu'à quel point crois-tu probable ou improbable que les personnes suivantes penseront que tu dois toujours porter un casque cycliste?*» Le choix des référents incluait *la mère, le père, les enseignants, les amis, les policiers*. Les réponses s'établissaient sur une échelle bipolaire allant de très improbable (-2) à très probable (+2). Dans un second temps, le jeune se prononçait sur son degré de désaccord (+1) ou d'accord (+5) à agir selon l'opinion des personnes citées précédemment. Cette échelle présentait un alpha de Cronbach de .77.

### **La perception du contrôle comportemental : mesure directe**

La sommation de deux items mesurait une partie de la troisième composante du modèle : la mesure directe de la perception du contrôle comportemental. Pour ce construit, les répondants devaient d'abord dire jusqu'à quel point ils croyaient *très improbable* (-2) ou *très probable* (+2) qu'ils puissent facilement toujours porter un casque cycliste l'été prochain. Pour le second item, les jeunes devaient indiquer si pour eux, utiliser un casque cycliste l'été prochain leur semblerait *très difficile* (-2) ou *très facile* (+2). Cette échelle présentait un alpha de Cronbach de .79.

### **La perception du contrôle comportemental : mesure indirecte**

La seconde partie de ce construit, le contrôle comportemental indirect, se mesurait à l'aide de 10 paires d'items. D'abord, il s'agissait pour le répondant d'indiquer : «*Dans quelle mesure es-tu d'accord ou en désaccord avec les affirmations suivantes : un casque cycliste ça coûte cher; c'est lourd sur la tête; c'est chaud sur la tête; ça s'ajuste mal; c'est long à mettre; c'est laid; c'est achalant sur la tête; c'est trop gros; ça se range facilement; ça empêche de bien voir*». Ces barrières perçues se mesuraient à l'aide d'une échelle bipolaire

allant de *très en désaccord* (-2) à *très d'accord* (+2). L'importance quant à ces barrières était mesurée en reprenant les mêmes items. L'élève devait alors répondre à la question : *«Jusqu'à quel point crois-tu que les facteurs suivants pourront t'empêcher de toujours porter un casque cycliste si tu fais de la bicyclette l'été prochain»*. Le choix des réponses allaient de *très improbable* (1) à *très probable* (5). Cette échelle présentait un alpha de Cronbach de .87.

### **Comportement antérieur habituel**

Une dernière mesure concernait le comportement que le jeune adoptait antérieurement quant à l'utilisation du casque cycliste. L'élève devait indiquer sur une échelle à quatre niveaux (jamais, quelques fois, souvent, toujours) la fréquence du port du casque cycliste au cours des semaines ayant précédé l'enquête. Ces questions portaient sur différents types de déplacements : *aller au dépanneur; te rendre chez des amis qui demeurent près de chez toi; effectuer une randonnée de plusieurs kilomètres; faire de la piste; faire un tour avec des amis*. L'étendue allait de 1 à 4. Cette échelle présentait un alpha de Cronbach de .91.

### **Variables exogènes**

Outre l'intention, l'attitude, les normes sociales et le comportement antérieur à l'égard du casque cycliste, le questionnaire sur l'intention comportementale comprenait diverses autres mesures, à savoir : le sexe, l'âge, la scolarité, la possession et l'utilisation d'une bicyclette et d'un casque cycliste. Finalement, le lieu d'habitation (ville ou village) du répondant terminait la partie descriptive du questionnaire. Ce dernier item devait nous permettre d'identifier les jeunes vivant en milieu urbain et ceux résidant en milieu rural.

## Temps 2

### Comportement rapporté

Comme le suggère Ajzen, une mesure comportementale a été prise afin d'évaluer le degré de concordance entre le comportement et ses déterminants. Le questionnaire qui fut expédié aux élèves traitait de la fréquence d'utilisation de leur bicyclette et de leur casque cycliste au cours de l'été dernier et ce, lors de sept situations différentes. Un premier ensemble d'énoncés se lisaient comme suit : *Au cours de l'été dernier (1995), combien de fois as-tu utilisé un vélo (a) pour aller au dépanneur, (b) faire de l'exercice, (c), te rendre au travail, (d) te rendre chez des amis, (e) faire une promenade, (f) faire des commissions et (g) faire de la compétition.* Pour chacun des énoncés, le répondant devait indiquer une fréquence : (0) 0 fois/semaine; (1) 1 fois/semaine; (2) 2-3 fois/semaine; (3) 4-5 fois/semaine et (4) 6 fois et plus par semaine. Un second bloc d'items concernant le casque se libellait ainsi : *Au cours de ces déplacements, à quelle fréquence portais-tu un casque cycliste pour (a) aller au dépanneur; (b) faire de l'exercice, (c), te rendre au travail, (d) te rendre chez des amis, (e) faire une promenade, (f) faire des commissions et (g) faire de la compétition.* Le sujet devait répondre en notant une fréquence : (0) jamais; (1) le quart du temps; (2) la moitié du temps; (3) les trois-quarts du temps et (4) tout le temps. La mesure du port du casque correspondait au calcul de la moyenne des fréquences rapportées uniquement pour les comportements adoptés par les répondants. Cette décision a été prise afin d'avoir une lecture juste de la réalité. En effet, certaines situations ne s'appliquaient pas à tous les répondants.

Le tableau 4 résume les qualités métriques des échelles utilisées dans les deux questionnaires lors des différentes passations.

### Déroulement de l'étude

Il importe de rappeler que le déroulement de l'étude nécessitait la collaboration des directions scolaires. Un refus de leur part auraient rendu vaines toutes tentatives de rejoindre notre population cible.

Tableau 4  
Qualités métrologiques des échelles

Echelles	nombre d'items	Valeur (min et max)	Alpha de Cronbach
Attitude indirecte	6 paires	-4 à +4	.69
Attitude directe	8	1 à 5	.90
Norme sociale indirecte	5 paires	-10 à +10	.77
Norme sociale directe	2 paires	-2 à +2	.56
Perception de contrôle indirect	10 paires	-10 à +10	.87
Perception de contrôle direct	2	-2 à + 2	.79
Intention	2	2 à +15	.70
Comportement antérieur habituel	5	1 à + 4	.91
Comportement rapporté	7	0 à 4	.94

Le premier questionnaire fut administré entre le 17 mai et le 9 juin 1995 dans 72 groupes-classes regroupés au sein de 24 écoles secondaires québécoises et trifluviennes. Des dyades d'assistants de recherche, préalablement formés, se rendaient aux locaux de cours pendant une période régulière d'enseignement. Les mêmes directives étaient fournies aux élèves et le formulaire requerrait de 10 à 20 minutes pour être complété. À la fin, sur une base volontaire, les adolescents étaient invités à inscrire leur adresse pour participer au tirage de l'un des quatre casques cyclistes, gracieuseté de la compagnie *Louis Garneau*, et répondre à un sondage postal portant sur leur comportement à l'égard du casque au cours de l'été suivant.

La seconde mesure visait donc uniquement les élèves qui avaient inscrit leurs coordonnées sur le premier formulaire. La mesure du comportement rapporté s'est effectuée par la poste en décembre 1995 auprès de 1 292 élèves. Un rappel postal a été fait quelques semaines plus tard (appendices 10 et 11, pp. 135-138).

### **Plan d'analyse des données**

L'analyse des données s'est faite à l'aide du progiciel SAS. Dans un premier temps, des statistiques descriptives ont permis de cerner les caractéristiques des participants. Par la suite, deux séries d'analyse de régression multiple de type hiérarchique ont été effectuées. Tout d'abord, en considérant l'intention comme variable dépendante et ensuite en considérant le port du casque comme variable dépendante. Dans le premier cas, les variables indépendantes ont été entrées dans l'ordre suivant : (a) attitude, (b) norme sociale et (c) perception du contrôle comportemental. Dans le second cas, les variables intention et perception de contrôle ont été mises en relation avec le comportement. Enfin, des analyses de régression ont été réalisées pour établir les liens entre les déterminants indirects du modèle et l'intention comportementale. Les résultats sont présentés au chapitre suivant.

**Chapitre quatrième**  
**Analyses et résultats**



Ce chapitre porte sur les résultats et leur analyse. Il se divise en deux parties distinctes. Une section descriptive présente les caractéristiques des répondants, les moyennes, écarts-types et les relations linéaires entre les variables. Une seconde partie traite des résultats des analyses de régression multiple.

### Données descriptives

Les résultats suivants sont issus des données prises auprès des 994 élèves qui ont complété les questionnaires aux temps 1 et 2. Au moment de la première collecte de données, la majorité des jeunes rapportent posséder une bicyclette (98.7 %) et l'avoir utilisé au cours du mois précédant l'enquête (92.6 %). Ces adolescents affirment se servir fréquemment de leur bicyclette, soit tous les jours (33.4 %) ou quelques fois par semaine (33.7 %). De plus, ils parcourent des distances appréciables. Ainsi, une forte proportion des répondants indiquent parcourir entre deux et plus de 10 kilomètres (77.8 %) lors de l'utilisation de leur vélo (tableau 5).

Tableau 5  
Possession et utilisation de la bicyclette au temps 1

Items	Réponses	%
As-tu une bicyclette?	oui	98.70
	non	1.30
As-tu fait de la bicyclette au cours du dernier mois?	oui	92.60
	non	7.40
Pendant cette période, à quelle fréquence as-tu utilisé un vélo?	tous les jours	33.40
	quelques fois par semaine	33.70
	les fins de semaine	15.70
	rarement	9.80
Combien de km as-tu alors parcouru en moyenne avec un vélo?	- de 2	15.00
	2 à 5	30.00
	5 à 10	19.00
	+ de 10	28.80

Par ailleurs, la possession (29.6 %) et l'utilisation régulière (toujours et souvent) du casque cycliste (12.1 %), tel que rapporté par les répondants au printemps 1995 (temps 1), demeurent faibles (tableau 6).

Tableau 6  
Possession et utilisation du casque cycliste au temps 1

Items	Réponses	%
As-tu un casque cycliste?	oui	29.6
	non	70.4
Portes-tu un casque cycliste?	toujours	4.4
	souvent	7.7
	rarement	13.9
	jamais	74.0

Quant à la mesure du comportement rapporté réalisée au temps 2, elle indique que la totalité (100 %) des jeunes interrogés se sont servis de leur vélo au moins une fois au cours de l'été 95. Cependant, la fréquence d'utilisation semble moindre qu'au moment de la mesure de l'intention comportementale. Ainsi, 55.5 % des répondants affirment se servir de leur vélo rarement ou une fois par semaine, alors que 44.5 % en font usage entre deux et plus de six fois par semaine (tableau 7)

Tableau 7  
Utilisation de la bicyclette au temps 2 ( $n = 994$ )

Fréquence rapportée	jamais	environ 1 fois/sem.	2-3 fois/sem.	4-5 fois/sem.	6 fois et +/sem.
Utilisation d'un vélo au cours de l'été 1995	0 %	55.5 %	33.1 %	9.6 %	1.8 %

D'une manière détaillée, les adolescents disent utiliser très souvent (de quatre à plus de six fois par semaine) leur bicyclette pour se rendre chez leurs ami(e)s (67.5 %), pour faire de l'exercice (44.6 %), pour faire une promenade (41.3 %), se rendre au dépanneur (39.3 %) ou faire des commissions (32.5 %). Par contre, le vélo semble moins employé pour se rendre au travail (19.5 %) ou pour faire de la compétition (6.1 %) (tableau 8).

Tableau 8  
Pourcentage des adolescents qui utilisent une bicyclette lors  
de divers déplacements (temps 2)

Items	jamais %	1 fois/sem. %	2-3 fois/sem. %	4-5 fois/sem. %	6 fois et +/sem %
aller au dépanneur	14.4	19.9	26.4	13.7	25.6
faire de l'exercice	12.0	19.0	24.4	17.0	27.6
se rendre au travail	58.2	12.7	9.6	6.1	13.4
se rendre chez des amis	6.7	10.4	15.4	15.8	51.7
faire une promenade	10.1	23.4	25.3	16.5	24.8
faire des commissions	16.8	25.2	25.5	16.1	16.4
faire de la compétition	76.1	12.4	5.4	2	4.1

Quant au port du casque cycliste, il semble que 18.3 % des jeunes le portaient entre la moitié du temps et tout le temps. Le taux d'abstention complet est de 62.7 %, alors que 19 % des sujets rapportent une fréquence d'utilisation peu élevée (tableau 9).

Tableau 9  
Utilisation du casque cycliste au temps 2 ( $n = 994$ )

Fréquence rapportée	jamais	moins que le quart du temps	la moitié du temps	les trois-quarts du temps	Tout le temps
Utilisation d'un casque cycliste au cours de l'été 1995	62.7 %	19.0 %	8.1 %	5.1 %	5.1 %

À ce sujet, les données indiquent que les adolescents de l'échantillon vont porter plus souvent un casque pour faire de la compétition (33 %), faire une promenade (13.1 %) ou de l'exercice (13 %) (tableau 10).

Tableau 10  
Pourcentage des adolescents qui utilisent un casque cycliste lors de divers déplacements

Items	Fréquence rapportée en %					
	$n$ total d'utilisateurs du vélo	jamais	le quart du temps	la moitié du temps	les trois-quarts du temps	tout le temps
aller au dépanneur	851	79	6.5	3.9	4.0	6.6
faire de l'exercice	875	68.3	6.3	5.6	6.5	13.3
se rendre au travail	415	74.7	5.8	5.5	4.9	9.1
se rendre chez des amis	927	75.9	6.9	4.4	4.5	8.3
faire une promenade	895	67.6	7.0	6.3	5.9	13.2
faire des commissions	827	75.9	7.4	4.6	4.4	7.7
faire de la compétition	238	48.3	9.2	3.8	5.0	33.6

## Analyses descriptives

Les moyennes et écarts-types pour chacune des variables sont présentés au tableau 11. En général, l'intention d'adopter le casque cycliste est faible (6.61 sur une échelle allant de +2 à +15) chez les répondants. De plus, leur attitude semble peu favorable au comportement : (a) 1.20 sur une échelle allant de -4 à +4 pour la mesure indirecte; (b) 2.87 sur une échelle allant de +1 à +5 pour la mesure directe. Les étudiants perçoivent des pressions sociales non négligeables les incitant à adopter le casque : (a) 2.19 sur une échelle allant de -10 à +10 pour la mesure indirecte; (b) 0.41 sur une échelle allant de -2 à +2 pour la mesure directe. Les résultats indiquent également que les barrières perçues (perception de contrôle) apparaissent moyennement nombreuses : (a) 1.28 sur une échelle allant de -10 à +10 pour la mesure indirecte; (b) 0.62 sur une échelle allant de -2 à +2 pour la mesure directe. Précisons qu'à l'échelle de perception de contrôle, un score élevé correspond à un moindre contrôle du sujet sur le comportement. En d'autres mots, les sujets obtenant les scores les plus élevés à cette échelle sont ceux qui perçoivent le plus d'obstacles à l'adoption du casque. Finalement, les jeunes rapportent un faible taux d'utilisation du casque cycliste : (a) 1.38 sur 4 pour le comportement antérieur habituel; (b) 0.74 sur une échelle allant de 0 à +4 pour le comportement rapporté.

Les coefficients de corrélation entre les variables sont présentés au tableau 12. Les mesures indirecte et directe de l'attitude ( $r = .40$  et  $.75$ ,  $p < .0001$ ), de la norme sociale ( $r = 0.65$  et  $.52$ ,  $p < .0001$ ) et de la perception du contrôle comportemental ( $r = -.51$  et  $-0.83$ ;  $p < .0001$ ) sont toutes fortement corrélées avec l'intention comportementale. De plus, il existe une relation significative entre les mesures indirectes et directes de l'attitude ( $r = .43$ ;  $p < .0001$ ), de la norme sociale ( $r = .66$ ;  $p < .0001$ ) et la perception du contrôle comportemental ( $r = .53$ ;  $p < .0001$ ).

Par ailleurs, les coefficients de corrélation des variables du modèle avec le comportement permettent d'observer une relation positive et forte en regard des mesures du comportement antérieur habituel ( $r = .63$ ,  $p < .0001$ ) et de l'intention ( $r = .54$ ,  $p < .0001$ ). Les construits de perception de contrôle, des attitudes et des normes sociales présentent également des corrélations significatives avec le comportement, mais à un degré moindre.

Tableau 11  
Moyenne et écart-type des variables

Variable	Moyenne	Écart-type
Attitude indirecte <sup>a</sup>	1.20	1.26
Attitude directe <sup>b</sup>	2.87	0.85
Norme sociale indirecte <sup>c</sup>	2.19	3.01
Norme sociale directe <sup>d</sup>	0.41	1.00
Perception de contrôle indirect <sup>c</sup>	1.28	2.78
Perception de contrôle direct <sup>d</sup>	0.62	1.24
Intention <sup>e</sup>	6.61	4.26
Comportement antérieur habituel <sup>f</sup>	1.38	0.75
Comportement rapporté <sup>g</sup>	0.74	1.23

<sup>a</sup> valeurs min-max = -4 à +4    <sup>b</sup> valeurs min-max = +1 à +5    <sup>c</sup> valeurs min-max = -10 à +10  
<sup>d</sup> valeurs min-max = -2 à +2    <sup>e</sup> valeurs min-max = +2 à +15    <sup>f</sup> valeurs min-max = +1 à +4  
<sup>g</sup> valeurs min-max = 0 à +4

Tableau 12  
Matrice de corrélation des variables du modèle du comportement planifié

Variables	1	2	3	4	5	6	7	8
Port du casque	—							
Habitudes	.63***	—						
Intention	.54***	.59***	—					
Attitude indirecte	.19***	.23***	.40***	—				
Attitude directe	.38***	.43***	.75***	.43***	—			
Norme soc. ind	.36***	.38***	.65***	.34***	.59***	—		
Norme soc. dir.	.28**	.27***	.52***	.26***	.50***	.66***	—	
Percep. de cont. ind	-.25***	-.29***	-.51***	-.31***	-.63***	-.40***	-.39***	—
Percep. de cont. dir.	-.49***	-.56***	-.83***	-.41***	-.75***	-.61***	-.48***	.53***

\*\*\* p < .001

## Analyses de régression multiple

### Prédiction de l'intention

La première régression multiple indique que les trois construits de la théorie du comportement planifié influencent de façon significative l'intention des élèves de porter le casque cycliste ( $R^2 = .73$ ,  $p < .0001$ ). La perception du contrôle comportemental est le meilleur prédicteur avec un coefficient de régression de  $-.58$  ( $p < .0001$ ). L'attitude et les normes sociales se classent en seconde et en troisième places avec respectivement un poids de régression de  $.26$  ( $p < 0.0001$ ) et  $.10$  ( $p < .0001$ ) (tableau 13). Ces observations permettent de confirmer la première hypothèse qui stipulait que l'intention d'utiliser ou non un casque cycliste peut être prédite par l'attitude, les normes sociales et la perception du contrôle en regard de son utilisation. De plus, l'ajout de la perception de contrôle à l'attitude et à la norme sociale augmente la prédiction de l'intention de façon significative. Le  $R^2$  passe alors de  $.59$  à  $.73$ ,  $F(1, 990) = 551.78$ ,  $p < .0001$ .

Par ailleurs, ni l'inclusion de la variable *municipalité* ni celle de *l'âge* ne permettent d'ajouter à la prédiction de l'intention. Ce constat permet de confirmer la seconde hypothèse qui affirmait que l'influence des facteurs exogènes (sexe, milieu, scolarité) sur l'intention et le comportement se fait par l'entremise des attitudes, des normes sociales et de la perception de contrôle.

### Prédiction du comportement

Par ailleurs, la régression multiple appliquée aux construits de la mesure du comportement rapporté au temps 2 indique que le port du casque cycliste est influencé par l'intention comportementale (tableau 14). Celle-ci obtient un poids de régression de  $.29$  ( $p < .0001$ ). L'ajout de la perception de contrôle n'augmente pas le  $R^2$  de façon significative. L'entrée du comportement antérieur habituel dans le modèle a un effet significatif sur le  $R^2$ . Ainsi cette valeur passe de  $.29$  à  $.44$ ,  $F(1, 990) = 255.19$ .

Ces résultats valident la première partie de la troisième hypothèse qui soutenait que l'intention influence le comportement. Cependant, la seconde partie de cette hypothèse ne peut se confirmer puisque la perception des contraintes jouent un rôle direct minime sur le comportement. Ces trois prédicteurs expliquent 44 % de la variation totale.

Tableau 13  
Régression multiple sur l'intention d'adopter le port du casque cycliste  
pour les variables prédictives

Variables	$R^2$	$\Delta R^2$	$F$	$\beta$	$t$
<i>Étape 1</i>	.59***	—	—		
Attitude directe				.65 ***	27.46 ***
Norme sociale directe				.19 ***	8.23 ***
<i>Étape 2</i>	.73***	.14	551.78 ***		
Attitude directe				.25 ***	9.92 ***
Norme sociale directe				.11 ***	5.49 ***
Percep. de contrôle direct				-.59 ***	-3.52 ***
<i>Étape 3</i>	.74***	.01	4.48 n.s.		
Attitude directe				.26 ***	10.05 ***
Norme sociale directe				.10 ***	5.33 ***
Percep. de contrôle direct				-.58 ***	-3.01 ***
Municipalité				-.01 n.s.	-.75 n.s.
Âge				-.05 **	-3.27 **

\*\*\*  $p < .0001$

\*\*  $p < .001$



Tableau 14  
Régression multiple sur le comportement rapporté à l'égard du port du  
casque cycliste pour les variables prédictives

Variabiles	$R^2$	$\Delta R^2$	$F$	$\beta$	$t$
<i>Étape 1</i>	.28***	—	—		
Intention				.53 ***	19.94 ***
<i>Étape 2</i>	.29***	.01	9.10 <sup>n.s.</sup>		
Intention				.40 ***	8.49 ***
Percep. de contrôle direct				-.15 ***	-3.17 ***
<i>Étape 3</i>	.44***	.15	255.19 ***		
Intention				.22 ***	4.94 ***
Percep. de contrôle direct				-.04 ***	-1.01 ***
Comp. antérieur hab.				-.48 ***	10.01 ***

\*\*\*  $p < .0001$

\*\*  $p < .001$

### Effet des mesures indirectes sur l'intention

D'abord, les résultats statistiques permettent de constater que l'influence des items composant la mesure indirecte des attitudes (croyance  $\times$  valeur) sur l'intention est significative ( $R^2$  ajusté = .20,  $p < .0001$ ). L'examen des coefficients de régression permet de constater que *le fait de se sentir protégé en cas de chutes et de se sentir en sécurité* sont les prédicteurs qui ont le plus de poids sur l'intention de porter le casque cycliste (tableau 15).

Deuxièmement, le  $R^2$  associé à l'effet des items de la mesure indirecte des croyances normatives sur l'intention montre une valeur de .44 ( $p < .0001$ ). Les poids *bêta* obtenus indiquent que les référents qui ont le plus d'influence sur l'intention des adolescents de porter le casque cycliste sont d'abord les policiers suivis par la mère, les amis et le père (tableau 16). Bien que statistiquement non significatif, il demeure tout de même intéressant

de constater le peu de poids des enseignants sur le processus de prise de décision des élèves.

Ensuite, les résultats indiquent que les items de la mesure indirecte de la perception de contrôle comportemental présentent un  $R^2$  de .33 ( $p < .0001$ ) par rapport à l'intention comportementale. Les barrières perçues les plus significatives concernent le confort et l'esthétisme : *c'est achalant sur la tête* et *c'est laid* avec des coefficients respectivement de .36 et .22 ( $p < .0001$ ) (tableau 17).

Enfin, lorsque regroupés, les items composant les mesures indirectes des trois variables prédictives du modèle de Ajzen affichent un  $R^2$  de .55 ( $p < .001$ ) sur l'intention comportementale. Lorsque tous les énoncés de ces échelles sont entrés dans le modèle, les jeunes interrogés rapportent que l'inconfort ( $-.24$ ;  $p < .001$ ) constitue la mesure qui a le plus de poids sur l'intention comportementale. Par la suite, la mère (.19;  $p < .001$ ), les policiers (.18;  $p < .001$ ) et le caractère esthétique (.18;  $p < .001$ ) obtiennent les meilleurs scores prédicteurs de l'intention d'adopter le casque cycliste (tableau 18).

Tableau 15  
Analyse de régression des items composant l'échelle des attitudes indirectes  
sur l'intention comportementale

Item de type «croyance × valeur»	Coefficient de régression $\beta$	$R^2$ ajusté
		.20 ***
te permettre de te sentir protégé en cas de chute	.21 ***	
te permettre de te sentir en sécurité	.18 ***	
te donner un air ridicule	.12 **	
t'attirer des moqueries	.12 **	
te donner un air sportif	-.10 ***	
t'éviter des blessures à la tête	.02 <sup>n.s.</sup>	
***	$p < .0001$	
**	$p < .001$	

Tableau 16  
Analyse de régression des items composant l'échelle des normes  
sociales indirectes sur l'intention comportementale

Item de type «croyance normative × motivation»	Coefficient de régression $\beta$	$R^2$ ajusté
		.44 ***
les policiers	.26 ***	
ta mère	.24 ***	
tes amis	.21 **	
ton père	.16 ***	
tes enseignants	.02 n.s.	
*** $p < .0001$		
** $p < .001$		

Tableau 17  
Analyse de régression des items composant l'échelle de la perception  
de contrôle indirect sur l'intention comportementale

Item de type «barrière × intensité»	Coefficient de régression $\beta$	$R^2$ ajusté
		.33 ***
c'est achalant sur la tête	-.36 ***	
c'est laid	-.22 ***	
c'est long à mettre	-.11 **	
c'est lourd sur la tête	.11 **	
ça se range facilement	-.06 *	
ça coûte cher	.06 *	
ça s'ajuste mal	.05 n.s.	
c'est chaud sur la tête	-.05 n.s.	
ça empêche de bien voir	-.04 n.s.	
c'est trop gros	.02 n.s.	
*** $p < .001$		
** $p < .001$		

Tableau 18  
Analyse de régression des items composant les trois échelles de  
mesure indirecte sur l'intention comportementale

Ensemble des items	Coefficient de régression $\beta$	$R^2$ ajusté
		.55 ***
c'est achalant sur la tête	-.24 ***	
ta mère	.19 ***	
les policiers	.18 ***	
c'est laid	-.12 ***	
ton père	.12 **	
tes amis	.11 **	
t'attirer des moqueries	.08 **	
c'est long à mettre	.08 **	
te permettre de te sentir en sécurité	.08 **	
c'est lourd sur la tête	.07 *	
ça s'ajuste mal	.06 *	
ça coûte cher	-.04 *	
te permettre de te sentir protégé en cas de chute	.04 <sup>n.s.</sup>	
c'est trop gros	.04 <sup>n.s.</sup>	
ça empêche de bien voir	-.02 <sup>n.s.</sup>	
c'est chaud sur la tête	-.02 <sup>n.s.</sup>	
tes enseignants	.02 <sup>n.s.</sup>	
te donner un air sportif	-.01 <sup>n.s.</sup>	
t'éviter des blessures à la tête	-.01 <sup>n.s.</sup>	
ça se range facilement	.00 <sup>n.s.</sup>	
te donner un air ridicule	.00 <sup>n.s.</sup>	

## **Chapitre cinquième**

### **Discussion**

Ce dernier chapitre contient les discussions suscitées par les résultats présentés précédemment. D'abord, les données descriptives permettront d'aborder les observations au niveau de la prévalence du port du casque cycliste. Par la suite, les résultats quant aux déterminants du modèle du comportement planifié seront abordés.

### **Prévalence du port du casque cycliste**

Les résultats de la présente étude montrent que 100 % des adolescents interrogés ont utilisé une bicyclette au cours de l'été 1995. Ils s'en servent principalement pour se rendre chez des ami(e)s, mais aussi pour faire de l'exercice et des promenades. Cependant, seulement 5.1 % de ceux-ci rapportent porter un casque cycliste tout le temps. Ce faible taux corrobore les données de l'enquête réalisée en Ontario par Morris, Trimble et Fenley (1994) qui signalaient un taux de port de 4.9 % pour les élèves du secondaire. Nos résultats s'apparentent aussi à ceux obtenus dans une enquête américaine menée auprès de 12 272 élèves du secondaire qui allègue un taux variant de 0.2 à 3 % (MMWR, 1992). Par contre, nos pourcentages globaux sont inférieurs à ceux de Vézina (1995). En effet, cette auteure rapporte un taux de 17 % pour les 10-15 ans. Deux éléments justifiant cet écart peuvent être envisagés. Premièrement, la catégorie d'âge différente et deuxièmement la méthode de collecte de données. En premier lieu, les jeunes répertoriés dans une tranche d'âge touchant les 10-15 ans recouvrent en réalité des élèves du second cycle du primaire (10-11ans) et du premier cycle du secondaire (12-16 ans). Or, les premiers sont actuellement parmi ceux qui démontrent les plus haut taux de port du casque cycliste par opposition aux seconds qui montrent les plus faibles taux (Collins, Langley, & Marshall, 1993; Cushman, Pless, Hope, & Jenkins, 1992; Morris, Trimble, & Fenley, 1994). En second lieu, les statistiques de Vézina sont recueillies à l'aide d'une observation unique des jeunes soit en milieu urbain, dans les parcs, sur les pistes cyclables ou sur des routes numérotées, alors que celles de la présente enquête le sont par un questionnaire autoadministré. Cependant, l'écart s'amointrit au moment de l'ajout des jeunes cyclistes qui affirment porter leur casque les trois-quarts du temps. Le taux passe alors à 10.2 %. Ce pourcentage demeure toutefois inférieur à ceux de Vézina.

## Les déterminants de l'utilisation du casque cycliste

La faible intention d'adopter le port du casque cycliste par les adolescents de l'échantillon est en accord avec différentes études descriptives réalisées auprès de ce groupe d'âge (Henderson, 1995). Par exemple, en Australie où une loi rend le casque obligatoire, les élèves du secondaire représentaient le groupe le plus résistant à l'adoption de ce comportement (Morgan, Peberdy, & Rogerson, 1991). Cette législation (1990) entraîna un effet pervers marqué : l'utilisation de la bicyclette chez les adolescents de 12 à 17 ans déclina de 43 % en 1991 et de 46 % en 1992 (Cameron, Vulcan, Finch, & Newstead, 1994; Graitcer & Kellerman, 1994; Salomon, 1992).

Par ailleurs et en concordance avec les recherches précédentes, nos données indiquent clairement que les connaissances des jeunes à l'égard de l'efficacité du casque sont suffisantes. En effet, parmi les croyances attitudeles, les adolescents reconnaissent le pouvoir de protection du casque. Dans plusieurs études recensées, les auteurs confirmaient également ce phénomène (Brewer *et al.*, 1995; DiGuseppi, Rivara, Koepsell, & Polissar, 1989). Zavosky, Lapidus, Leren et Banco (1995) ajoutent même que la majorité des enfants reconnaissent que le casque peut les protéger contre les blessures à la tête, sauf que peu d'entre eux se sentent à risque d'être blessés. Morris, Trimble et Fenley (1994) s'interrogent même à savoir si les élèves du secondaire, réputés pour prendre des risques, ne considèrent pas la conduite sans casque comme un autre risque à prendre.

Quant aux normes sociales, nos résultats en confirment l'influence sur l'intention d'adopter le comportement. D'abord, il semble intéressant de noter que la mère, les policiers et les amis peuvent influencer l'adoption du port du casque cycliste chez les adolescents. Dannenberg, Coté, Kresnow, Sacks, Lipsitz (1993), DiGuseppi, Rivara, Koepsell et Polissar (1989), Elliot (1989) et Stevenson et Lennie (1992) rapportent tous que la pression des pairs peut jouer un rôle déterminant sur l'adoption du comportement. Dans notre étude, les amis viennent au troisième rang, avant les pères et les enseignants, comme personne pouvant exercer une quelconque influence sur le comportement. Dans ce cas-ci, l'influence est bien présente, mais non déterminante. Cette différence pourrait s'expliquer par l'âge des participants. En effet, aucune étude touchant les déterminants du comportement chez des adolescents de 12-16 ans n'a pu être répertoriée. Ainsi, faut-il comparer nos données à celles obtenues auprès de cyclistes plus jeunes ou plus âgés. Par

ailleurs, les résultats cités précédemment sont issus en majeure partie d'enquêtes d'observation unique plutôt que d'émerger d'une mesure de comportements rapportés.

Autre constat intéressant, les adolescents de notre échantillon ont mentionné les policiers comme l'une des principales sources d'influence sur leur comportement. Malheureusement, ce résultat ne peut se corroborer avec aucune autre étude, la littérature étant muette sur ce sujet. Cependant, il y a lieu de croire que les jeunes réfèrent à une loi comme influence déterminante quant à l'adoption du comportement. Finalement, pour les adolescents de notre enquête, leur mère était identifiée comme personne pouvant renforcer leur intention d'adopter le casque cycliste. Ce dernier résultat reflète une tendance notée également par Otis *et al.* (1992) lors d'une enquête auprès d'élèves du primaire. Pendergrast, Ashworth, DuRant et Litaker (1992) croient aussi que les attitudes parentales et leurs croyances jouent un rôle prioritaire sur l'utilisation du casque chez les enfants.

Dernier des trois déterminants de l'intention, la perception de contrôle est un prédicteur significatif. En accord avec plusieurs études précédentes, le manque de confort du casque semble être le facteur le plus important pouvant influencer la décision des adolescents (DiGuseppi, Rivara, & Koepsell, 1990; Page, Follett, Scanlan, Hammermeister, & Friesen, 1996). Or, il convient de s'interroger au sujet de cette barrière. En effet, compte tenu que seulement 5.1 % des répondants affirmaient toujours porter leur casque, comment se peut-il que le manque de confort en soit l'obstacle majeur? Deux éléments de réponse peuvent être soulevés. Dans un premier cas, les jeunes n'ont jamais porté de casque cycliste et les résultats reflètent davantage une perception qu'une raison. Dans le second cas, les adolescents ont essayé de porter un casque cycliste, mais l'inconfort de celui-ci leur en a fait abandonner l'usage. Compte tenu des données descriptives, cette deuxième possibilité semble moins probable. Toutefois, l'ignorer complètement pourrait être une erreur. En effet, une étude de Seijts, Gerjo, Bouter et Klip (1995) réalisée en Nouvelle-Zélande rapporte que sur 259 élèves du primaire auxquels les chercheurs avaient remis un casque cycliste, seulement huit d'entre eux le portaient encore au moment de la mesure comportementale. L'inconfort était cité parmi les cinq obstacles majeurs rapportés par ces jeunes. Une autre étude de DiGuseppi, Rivara et Koepsell (1990) entérine cette observation alors que parmi les jeunes qui possédaient un casque cycliste ( $n = 98$ ), 42 % d'entre eux affirmait que l'inconfort était un facteur quant à sa non-



utilisation. Il s'agissait de la raison principale invoquée par ces jeunes pour ne pas utiliser le casque.

Quant à la première avenue, celle qui stipule que les adolescents ont seulement une perception d'inconfort, force est de s'interroger sur les liens entre cette impression et l'apparence extérieure du casque cycliste. En effet, l'esthétisme du casque représente la seconde barrière en importance pour les adolescents de l'étude. Ainsi, il serait possible que les élèves interrogés portent un jugement d'inconfort à partir uniquement de notions esthétiques. L'équation qui pourrait résulter de ce jugement de valeur devient simple : laideur égale inconfort. Dans ce contexte, la notion de laideur émergerait davantage d'une vision valorielle plutôt que de l'esthétisme pure. Se sentir libre de contraintes deviendrait le véritable moteur de l'action. Ce comportement pourrait ainsi procéder des mêmes motivations qui animent l'adolescent qui refuse de porter un couvre-chef en hiver, malgré des froids sibériens. Dans cette optique, les données obtenues seraient des reliquats de rationalisation plutôt qu'une mesure du motif véritable de résistance à l'utilisation du casque cycliste.

En accord avec plusieurs chercheurs, il semble nécessaire que des efforts soient déployés quant au design du casque cycliste et une production proposant un plus grand éventail de styles (DiGuseppi, Rivara, & Koepsell, 1990; Elliott & Shanahan, 1986; Stevenson & Lennie, 1992). Ces actions pourraient atteindre une double cible : rendre le casque plus attrayant et modifier les perceptions des adolescents quant à son confort.

La mesure comportementale prise à l'automne 1995 confirme les données descriptives du printemps : les adolescents utilisent assez fréquemment leur bicyclette et très peu le casque cycliste. De plus, ces résultats confirment la théorie du comportement planifié de Ajzen à savoir que l'intention prédit le comportement. Par ailleurs, les données indiquent que la perception de contrôle comportemental a une influence directe négligeable sur ce comportement. En accord avec Page, Follett, Scanlan, Hammermeister et Friesen (1996), il semble juste d'affirmer que le port du casque cycliste est d'abord une conduite volontaire. De plus, l'association *comportement antérieur habituel* et *port du casque* semble le meilleur prédicteur quant à son utilisation. Ces résultats sont en convergence avec ceux de nombreux autres auteurs qui signalent l'influence marquée de l'habitude sur la prédiction d'un comportement de santé (Godin, Valois, Shephard, & Desharnais, 1987). L'utilisation du casque cycliste ferait donc appel à un processus rationnel de décision, mais aussi à

l'acquisition de l'habitude par la répétition de ce comportement dans plusieurs contextes et à plusieurs moments. Ce constat permet de croire qu'un effort médiatique visant les adolescents pourrait avoir comme thème : ne pars jamais sans lui. D'ailleurs, une campagne publicitaire suédoise utilise déjà cet argument en suggérant qu'il vaut mieux faire du vélo sans vêtement que sans casque.

L'interprétation des résultats supportent quelques pistes de réflexion. La fréquence du port du casque cycliste est fortement associée à l'habitude de le porter. L'utilisation de stratégies persuasives pourraient rappeler aux adolescents de le porter en tout temps et en tous lieux.

La perception des barrières apparaît largement liée à l'intention d'utiliser un casque. Ainsi, l'impression d'inconfort est un bon prédicteur de la non-intention d'utiliser le casque cycliste chez les adolescents de l'échantillon. Parce que le confort est un élément déterminant pour les adolescents, il semble opportun d'élaborer des programmes maximisant cette impression. Le fait que la perception du contrôle comportemental influence indirectement le comportement signifie que les barrières sont davantage une perception des adolescents qu'un fait réel. Au besoin, il faudrait clarifier auprès des adolescents leur notion de confort.

Les croyances personnelles jouent un rôle dans l'intention d'adopter ou non le casque cycliste. En ce sens, les stratégies éducatives devraient miser sur les croyances rationnelles et positives des adolescents. Ce procédé permettrait de les interpeller à l'aide d'un renforcement qui prendrait racine à l'intérieur du jeune plutôt qu'à l'extérieur (contraintes et peurs). Les messages véhiculés renforceraient ses croyances en la protection et la sécurité que lui confèrent le casque cycliste. En contrepartie, les désavantages plus émotifs devraient être minimisés ou même contre-argumentés. Ainsi, le cycliste ridicule pourrait devenir celui qui ne se protège pas la tête. Ou encore, celui qui ne protège pas sa tête croit-il que son contenu en vaut pas la peine?

L'influence des normes sociales est également très présente au sein des déterminants prédictifs du port du casque. Les référents significatifs tels les policiers ou la mère pourraient servir de véhicules pour influencer positivement l'intention des adolescents. De plus, comme l'acquisition du comportement relève en bonne partie de l'habitude et qu'une

habitude se prend plus aisément jeune, la mère devient une cible à privilégier comme porteuse de messages en sécurité routière.

Enfin, l'acquisition de cette habitude, le plus tôt possible, implique également l'intensification de campagnes promotionnelles auprès des enfants. Le comportement adopté dès le premier coup de pédale rendra peut être caduc le *casse-tête* à l'adolescence. L'analogie avec la ceinture de sécurité peut d'ailleurs supporter cette assertion.

### **Limites de l'étude**

Les limites de la présente étude se polarisent autour de deux axes : l'instrument et l'échantillon à la seconde phase. D'abord, l'utilisation du questionnaire autoadministré nécessite la collaboration des répondants. Dans la présente étude, les élèves auraient pu être considérés comme une clientèle captive. Dès lors, la réactivité aurait pu être maximale et les informations auraient été biaisées ou sélectionnées. Pour contourner cet obstacle, les élèves étaient informés dès le début de la passation que leur participation était volontaire. Le taux d'abstention a été peu élevé : une seule élève ayant refusé de compléter le questionnaire.

Par ailleurs, l'utilisation même du questionnaire écrit a posé problème pour certains jeunes de première secondaire. En effet, pour quelques uns, leur habileté en lecture était inférieure à ce que requerrait la compréhension des questions. Cette seconde limite a été reconnue et contournée par le support des assistants de recherche.

Le second type de limites émerge d'un questionnement à l'égard de l'échantillon. En effet, sur les 1 905 sujets qui ont complété le questionnaire au temps 1, 405 (22 %) ont refusé de fournir leur adresse, déclinant du même coup l'invitation à participer au questionnaire sur le comportement rapporté. Or, des analyses de différence permettent de croire que ces jeunes se distinguent des autres adolescents de l'étude au temps 2. Dès lors, il est plausible de croire que les résultats issus de la présente étude occultent la réalité d'une proportion importante de la population. Par contre, une vérification de même nature réalisée sur les réponses des 1 433 participants restants ne laisse pas voir de différences significatives entre les adolescents qui ont fourni leur adresse, que celle-ci soit exacte ou erratique ou qu'ils aient retourné ou non le questionnaire.

## **Conclusion**

La présente étude a permis d'identifier des déterminants majeurs dans l'adoption du casque cycliste chez des adolescents de 12 à 16 ans. En ce sens, cette recherche a dégagé des facteurs qui devraient être considérés pour favoriser l'adoption et le maintien de ce comportement. De plus, elle a démontré la valeur et l'utilité d'un modèle théorique comme base de planification et d'évaluation des interventions en matière d'éducation.

Les prochaines recherches sur le port du casque cycliste auprès des adolescents devraient tenir compte des déterminants mis en lumière par cette étude et explorer des stratégies éducatives quant à l'adoption du comportement.

Ces résultats s'appliquent aux adolescents âgés entre 12 et 16 ans répondant aux mêmes caractéristiques que ceux de l'échantillon. Les prochains travaux pourraient s'intéresser à identifier les facteurs pouvant influencer ce comportement auprès de jeunes de milieu socioéconomique défavorisé.

Finalement, le port du casque cycliste est un comportement plutôt volontaire qui sera adopté par une majorité de la population quand les individus percevront davantage de bénéfices que de barrières à le porter. Un programme de promotion de la santé destiné aux adolescents aura la tâche ardue de convaincre cette clientèle récalcitrante que les bénéfices dépassent les barrières. Toutefois, la stratégie d'intervention pourra s'appuyer sur une meilleure connaissance des facteurs prédisposants les adolescents à adopter ce comportement de santé.

## Références

- Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. Organizational Behavior and Human Decision Processes, 50, 179-211.
- Ajzen, I. (1988) Attitudes, personality, and behavior. Chicago: The Dorsey Press.
- Ajzen, I. & Driver, B. L. (1991). Prediction of leisure participation from behavioral normative and control beliefs: An application of the theory of planned behavior. Leisure Sciences, 13, 185-204.
- Ajzen, I., & Fishbein, M. (1980). Understanding attitudes and predicting social behavior. Englewood Cliffs: Prentice-Hall, Inc.
- Ajzen, I., & Fishbein, M. (1977). Attitude-behavior: A theoretical analysis and review of empirical research. Psychological Bulletin, 84, 888-918.
- Ajzen, I., & Fishbein, M. (1973). Attitudinal and normative variables as predictors of specific behaviors. Journal of Personality and Social Psychology, 27, 41-57.
- Ajzen, I. & Madden, T.J. (1986). Predicting of goal-directed behavior: Attitudes, intentions, and perceived behavioral control. Journal of Experimental Social Psychology, 22, 453-474.
- Ajzen, I. & Madden, T.J (1986). Prediction of goal-behavior: Attitudes, intentions, and perceived behavioral control. Journal of Experimental Social Psychology, 22, 453-476.
- Ajzen, I. & Nichols, J.A. (1995). Identifying salient beliefs about leisure activities: Frequency of elicitation versus response latency. Journal of Applied Social Psychology, 25, 1391-1410.
- Allensworth, D.D. (1994). The research base for innovative practices in school health education at the secondary level. Journal of School Health, 64, 180-187.
- Baumann, L. J., Fontana, S. A., Brown, R. L., & Cameron, L. (1993). Testing a model of mammography intention. Journal of Applied Social Psychology, 23, 1733-1756.

- Beaulne, G. (Éd.). (1991). Les traumatismes au Québec: comprendre pour prévenir. Québec: Les publications du Québec.
- Beck L. & Ajzen, I. (1991). Predicting dishonest actions using the theory of planned behavior. Journal of Research in Personality, 25, 285-301.
- Bédard, D. (1992, septembre). La fonction utilitaire du cyclisme. Dans R. Boivin & J.F. Pronovost (Éds.), Perspectives mondiales sur le vélo (pp. 120-122). Montréal: Conférence vélo mondiale.
- Bergman, A.B., Rivara, F.P., Richards, D.D., & Rogers, L.W. (1990). The Seattle children's bicycle helmet campaign, American Journal of Diseases of Children, 144, 727-731.
- Berthet, E. (1983). Information et éducation sanitaires. Paris: Presses universitaires de France.
- Björäs, G. (1993). The potential of community diagnosis as a tool in planning an intervention program aimed at preventing injuries. Accident Analysis & Prevention, 25, 3-10.
- Björnstig, U., Öström, M., Eriksson, A., & Sonntag-Öström, E. (1992). Head and face injuries in bicyclists with special reference to possible effects of helmet use. The Journal of Trauma, 33, 887-893.
- Botvin, G.J., Schinkle, S., & Orlandi, M.A. (1995). School-based health promotion: Substance abuse and sexual behavior. Applied & Preventive Psychology, 4, 167-184.
- Bouchard, C. (1992). Un Québec fou de ses enfants. Rapport présenté au ministère de la Santé et des Services sociaux du Québec.
- Boyd, B., & Wandersman, A. (1991). Predicting undergraduate condom use with the Fishbein and Ajzen and the Triandis attitude-behavior models: Implications for public health interventions. Journal of Applied Social Psychology, 21, 1810-1830.



- Brewer, D.R., Fenley, A.M., Protzel, P.I., Sacks, J.J., Thornton, N.T., Nowak, D.N., Moore, B., & Belloni, J. (1995). Injury-control recommendations: Bicycle helmets, Morbidity and Mortality Weekly Report, 44, 1-16.
- Brown, B. & Farley, C. (1989). L'importance de promouvoir l'utilisation du casque protecteur chez les jeunes cyclistes âgés de huit à douze ans. Maladies chroniques au Canada, 10, 92-95.
- Brown, L. (1989). Bike helmets save lives. Registered Nurses of British Columbia, 21, 9-11.
- Buntain, W.L. (1985, octobre). Bicycle injuries in children an economic insight and literature review. 29th Annual Proceedings American Association for Automotive Medicine, Washington DC.
- Cameron, M.H., Vulcan, A.P., Finch, F., & Newstead, S.V. (1994). Mandatory bicycle helmet use following a decade of helmet promotion in Victoria: An Evaluation. Accident Analysis & Prevention, 3, 325-337.
- Cameron, M., & Heiman, L. (1992, septembre). Effects of the mandatory bicycle helmet wearing law in Victoria. Dans R. Boivin & J.F. Pronovost (Éds.), Perspectives mondiales sur le vélo (pp. 301-302). Montréal: Conférence vélo mondiale.
- Cameron, H., Mutter, G., & Hamilton, N. (1991). Programme global d'éducation à la santé. Promotion de la santé, 29, 2-6.
- Carré, J.-C. (1992, septembre). Le casque cycliste revisité: intérêt discutable et protection limitée. Dans R. Boivin & J.F. Pronovost (Éds.), Perspectives mondiales sur le vélo (pp. 303-305). Montréal: Conférence vélo mondiale.
- Castillo, F. (1987). Le chemin des écoliers, l'éducation à la santé en milieu scolaire. Bruxelles: De Boeck.

- Centers for Disease Control. (1992). Behavior related to unintentional and intentional injuries among high school students-United States, Morbidity and Mortality Weekly Report, 41, 760-772.
- Charron, L. (1993, juillet). Les cyclistes et les accidents de la route au Québec, 1987-1991. Direction des études et analyses. Société de l'assurance automobile du Québec.
- Collins, B.A., Langley, J.D., & Marshall, S.W. (1993). Injuries to pedal cyclists resulting in death and hospitalisation. New Zealand Medical Journal, 106, 514-517.
- Comité de prévention des traumatismes. (1995). Activités relatives au port du casque à vélo au Québec: Faits saillants et propositions pour l'avenir. Réseau de la santé publique du Québec.
- Cushman, R., Pless, R., Hope, P., & Jenkins, C. (1992). Trends in bicycle helmet use in Ottawa from 1988 to 1991. Canadian Medical Association Journal, 146, 1581-1585.
- Cushman, R., Down, J., MacMillan, N., & Waclawik, H. (1990). Bicycle-related injuries: A survey in a pediatric emergency department. Canadian Medical Association Journal, 143, 108-112.
- Cushman, R., Down, J., MacMillan, N., & Waclawik, H. (1991). Helmet promotion in the emergency room following a bicycle injury: A randomized trial. Pediatrics, 88, 43-47.
- Dannenberg, A.L., Coté, T.R., Kresnow, M.J., Lipsitz, C.M., & Schmidt, E.R. (1993). Bicycle helmet use by adults: The impact of companionship. Public Health Reports, 108, 212-224.
- Dannenberg, A.L., Gielen, A.C., Wilson, M.H., & Joffe, A. (1993). Bicycle helmet laws and educational campaigns: An evaluation of strategies to increase children's helmet use. American Journal of Public Health, 83, 667-674.

- Dannenberg, A.L. & Vernick, J.S. (1993). A proposal for the mandatory inclusion of helmets with new children's bicycles. American Journal of Public Health, 83, 644-646.
- Debert, F., Lamontagne, Y., & Élie, R. (1995, juin). Alcool et drogues chez les élèves du secondaire en milieu rural. Le Médecin du Québec, 103-107.
- Deschamps, J.P. (1994). Que sait-on de leur santé? Science & Vie. Hors Série: L'adolescence, 24-32.
- De Vries, H., Backbier, E., Kok, G., & Dijkstra, M. (1995). The impact of social influences in the context of attitude, self-efficacy, intention and previous behavior as predictors of smoking onset. Journal of Applied Social Psychology, 25, 237-257.
- DiGuseppi, C.G., Rivara, F.P., & Koepsell, T.D. (1993). Attitudes toward bicycle helmet ownership and use by school-age children. American Journal of Disease of Children, 144, 83-86.
- DiGuseppi, C.G., Rivara, F.P., Koepsell, T.D., & Polissar, L. (1989). Bicycle helmet use by children. Evaluation of a community-wide helmet Campaign. JAMA, 262, 16, 2256-2261.
- Dorsch, M.M., Woodward, A.J., & Somers, L.R. (1987). Do bicycle safety helmets reduce severity of head injury in real crashes. Accident Analysis and Prevention, 19, 183-190.
- Dussault, C. (1993). Le port du casque protecteur obligatoire pour les cyclistes: 75 % des répondants à un sondage sont favorables. La lettre de Sécurité routière, hiver, 11-12.
- Dussault, C. (1992, septembre). La promotion de la sécurité à bicyclette au Québec: le passé, le présent, l'avenir et Le casque protecteur cycliste. Dans R. Boivin & J.F. Pronovost (Éds.). Perspectives mondiales sur le vélo (pp. 308-318). Montréal: Conférence vélo mondiale.
- Dussault, C. (1991). Les cyclistes. Dans G. Beaulne (Éd.) Les traumatismes au Québec, comprendre pour prévenir (pp. 101-116). Québec: Les Publications du Québec.

- Drolet, M.J. (1993). Le port du casque de vélo au Québec: législation et promotion. Mémoire de maîtrise, Université Laval, Québec.
- Eagly, H.A., & Chaiken, S. (1993). The psychology of attitudes. New York: Harcourt Brace Jovanovich.
- Elliot, B.J. (1989) Encouraging helmet use: An Australian Perspective. Bicycle Forum, 23, 2-9.
- Farley, C., Haddad, S., & Brown, B. (1996). The effects of a 4-years program promoting bicycle helmet use among children in Quebec. American Journal of Public Health. 86, 46-51.
- Farley, C. & Quesnel, G.T. (1994). Évaluation et résultats de quatre années de promotion Mon «vélo-casque» c'est sauté. Régie régionale de la santé et des services sociaux de la Montérégie. Direction de la santé publique, équipe en prévention des traumatismes.
- Fishbein, M. & Ajzen, I. (1975). Belief, attitude, intention, and behavior: An introduction to theory and research. Reading, MA: Addison-Wesley.
- Fredricks, A.J., & Dossett, L.D. (1983). Attitude-behavior relations: A comparison of the Fishbein-Ajzen and the Bentler-Speckart models. Journal of Personality and Social Psychology, 45, 501-512.
- Freire, P. (1974). Pédagogie des opprimés. Paris: Petite collection Maspero.
- Gärder, P., Leden, L., & Torbjörn, T. (1994). Safety implications of bicycle paths at signalized intersections. Accident Analysis and Prevention, 24, 6, 429-439.
- Gillis, A.J. (1994). Determinants of health-promoting lifestyles in adolescent females. The Canadian Journal of Nursing Research, 26, 13-28.
- Godin, G. (1988). Les fondements psychosociaux dans l'étude des comportements reliés à la santé. La promotion de la santé: concepts et stratégies d'action. Santé Société, 2, 5-25.

- Godin, G., Valois, P., Shephard, R., & Desharnais, R. 1987. Prediction of leisure time exercise behavior: A path analysis model. Journal of Behavioral Medicine, 10, 145-158.
- Godin, G., Desharnais, R., Valois, P., Lepage, L., Jobin, J., & Bradet, R. (1994). Differences in perceived barriers to exercise high and low intenders: Observers among different populations. American Journal of Health Promotion, 8, 279-285.
- Gouvernement du Québec. (1995). Répertoire des municipalité du Québec. Québec: Les publications du Québec.
- Gouvernement du Québec. (1994). Population des municipalités. Gazette officielle du Québec, 52.
- Gouvernement du Québec. (1993). Répertoire des organismes et des établissements d'enseignement. Québec: Les publications du Québec.
- Graitcer, P.L. & Kellermann, A.L. (1994, september). Is legislation an effective way to promote bicycle helmet use? 38th Annual Proceedings Association for the Advancement of automotive Medicine, Lyon.
- Grimard, G., Nolan, T., & Carlin, J.B. (1995). Head injuries in helmeted child bicyclists. Injury Prevention, 1, 21-25.
- Guthrie, B.J., Loveland-Cherry, C., Frey, M.A., & Dielman, T.E. (1994). A theoretical approach to studying health behaviors in adolescents: An at-risk population. Family & Community Health, 17, 35-48.
- Henderson, M. (1995). The effectiveness of bicycle helmets: A review. Motor Accidents Authority of New South Wales (Scientific Report). Australia.
- Hillman, M. (1992, septembre). The issue of cycle helmets. Dans R. Boivin & J.F. Pronovost (Éds.) Perspectives mondiales sur le vélo (pp. 328-330). Montréal: Conférence vélo mondiale.

- Hoogstraten, J., De Haan, W., & Ter Host, G. (1985). Stimulating the demand for dental care: An application of Ajzen and Fishbein's theory of reasoned action. European Journal of Social Psychology, 15, 401-414.
- Hounsa, A.M., Godin, G., Alihonou, E., Valois, P., & Girard, J. (1993). An application of Ajzen's theory of planned behaviour to predict mother's intention to use rehydration therapy in a rural area of Benin. Social Science Medicine, 37, 253-261.
- Hu, X., Wesson, D.E., Parkin, C.P., Chipman, L., M., & Spence, L.J. (1993). Parental attitudes toward legislation for helmet use by child cyclists. Canadian Journal of Public Health, 84, 163-165.
- Illingworth, C. (1992). The argument for helmets. British Medical Journal, 305, 382-383.
- Jackson, S.A. (1994). Comprehensive school health education programs: Innovative practices and issues in standard setting. Journal of School Health, 64, 177-179.
- Krag, T. (1992, septembre). Reflections on safety cyclists and bicycle helmets, Dans R. Boivin & J.F. Pronovost (Éds.). Perspectives mondiales sur le vélo (pp. 334-339). Montréal: Conférence vélo mondiale.
- Labrecque, M. (1982). Les casques pour cyclistes, une réflexion. Vélo-Québec, 2, 13-14.
- Lesage, D., Farley, C., Sauvageau, Y., Otis, J., Brown, B., & Nadeau-Laberge, C. (1990). Profil des jeunes cyclistes de 8 à 12 ans. Département de santé communautaire, Hôpital Charles Lemoyne.
- Madden, T.J., Scholder, E.P., & Ajzen, I. (1992). A comparison of the theory of planned behavior and the theory of reasoned action. Personality and Social Psychology Bulletin, 18, 3-9.
- Maring, W. et van Schagen, I. (1990). Age dependence of attitudes and knowledge in cyclists. Accident Analysis and Prevention, 22, 127-136.

- McCarthy, M. (1992). Do cycle prevent serious head injury? British Medical Journal, 305, 881-882.
- McCarthy, M. (1991). Pedal cyclists, crash helmets and risk. Public Health, 105, 327-334.
- McDaul, K.D., O'Neill, H.K., & Glasgow, R.E. (1988). Predicting the performance of dental hygiene behaviors an examination of the Fishbein and Ajzen model and self-efficacy expectations. Journal of Applied Social Psychology, 18, 114-128.
- McDermott, F.T. (1995). Bicyclist head injury prevention by helmets and mandatory wearing legislation in Victoria, Australia. Ann R Coll Surg Engl, 77, 38-44.
- McDermott, F.T., Lane, J.C., Brazenor, G.A., & Debney, E.A. (1993). The effectiveness of bicyclist helmets: A study of 1 710 casualties. Journal of Trauma, 34, 834-845.
- McKenna, J.P., Welsh, D.J., & Martin, L.W. (1991). Pediatric bicycle trauma. The Journal of Trauma, 31, 392-394.
- Moreau, L., & Pronovost, J.F. (1992, septembre). Les comportements cyclistes et le port du casque protecteur. Dans R. Boivin & J.F. Pronovost (Éds.). Perspectives mondiales sur le vélo (pp. 340-344). Montréal: Conférence vélo mondiale.
- Morgan, M., Peberdy, J., Rogerson, P. (1991). Bicycle helmet usage rates in Victoria: 1990-1991 and other bicycle safety factors. Vic Roads, 9, 1-23.
- Morris, B.A.P., Trimble, E.N., & Fendley, S.J. (1994). Increasing bicycle helmet use in the community. Canadian Family Physician, 40, 1126-1131.
- Morris, B.A.P., Trimble, E.N. (1991). Promotion of bicycle helmet use among schoolchildren: A randomized clinical trial. Canadian Journal of Public Health, 82, 92-94.

- Morrison, M.D., & Gillmore, R.M., & Baker, A.S. (1995). Determinants of condom use among high-risk heterosexual adults: A test of the theory of reasoned action. Journal of Applied Social Psychology, 25, 651-676.
- Ministère de la Santé et des Services sociaux. (1992). La politique de la santé et du bien-être. Québec: Gouvernement du Québec.
- Norman, P., & Smith, L. (1995). The theory of planned behaviour and exercise: An investigation into the role of prior behaviour, behavioural intentions and attitude variability. European Journal of Social Psychology, 25, 403-415.
- Otis, J., Lesage, D., Godin, G., Brown, B., Farley, C., & Lambert, J. (1992). Predicting and reinforcing children's intentions to wear protective helmets while bicycling. Public Health Reports, 107, 283-289.
- Otis, J., Godin, G., Lambert, J., & Pronovost R. (1991). Étude des déterminants psychosociaux de l'utilisation du condom chez les adolescents et adolescentes de cinquième secondaire. Rapport de recherche. Greenfield Park: Conseil Québécois de la Recherche Sociale.
- Osgood, C.E., Suci, C.J., & Tannenbaum, P.H. (1957). The measurement of meaning. Urbana: University of Illinois Press.
- Page, R.M., Follet, T.K., Scanlan, A., Hammermeister, J., & Friesen, R. (1996). Perceived barrier, risk perception, and social norm attitudes about wearing helmets among college students. American Journal of Health Behavior, 20, 33-44.
- Paquet, G. (1994). Facteurs sociaux de la santé, de la maladie et de la mort. Dans F. Dumont, S. Langlois & Y. Martin (Éds.). Traité des problèmes sociaux (pp. 223-243). Québec: Institut Québécois de Recherche sur la Culture.
- Parker, D., Manstead, S.R.A., & Stradling, S.G. (1995). Extending the theory of planned behaviour: The role of personal norm. British Journal of Social Psychology, 34, 127-137.



- Parkin, P.C., Spence, L.J., Hu, X., Kranz, K.E., Shortt, L.G., & Wesson, D.E. (1991). Evaluation of a promotional strategy to increase bicycle helmet use by children. Pediatrics, 4, 772-777.
- Pendergrast, R.A., Ashworth, C.S., DuRant, R.H., & Litaker, M. (1992). Correlates of children's bicycle helmet use and short-term failure of school-level interventions, Pediatrics, 90, 354-358.
- Pless, I.B., & Arsenault, L. (1987). The role of health education in the prevention of injuries to children. Journal of Social Issues, 43, 87-103.
- Pollock, M. (1987). Planning and implementing health education in school. California: Mayfield Publishing Company.
- Pronovost, J.-F. & Sanche, A. (1991). Relations entre le port du casque protecteur et les comportements cyclistes. Étude présentée à la Société de l'assurance automobile du Québec.
- Régie de la sécurité dans les sports du Québec. (1990). Analyse des coûts socio-économiques associés à la morbidité et la mortalité d'origine sportive et récréative au Québec en 1987. Québec: Gouvernement du Québec.
- Régie régionale de la Santé et des Services sociaux, Mauricie-Bois-Francs. (1994, octobre). Notre santé et notre bien-être, une ligne de vie entre nos mains. Trois-Rivières.
- Robitaille, Y., Choinière, R., & Camirand, F. (1991). Les traumatismes au Québec: leur importance sur le plan de la mortalité, de l'hospitalisation et de l'incapacité. Dans G. Beaulne (Éd.). Les traumatismes au Québec, comprendre pour prévenir (pp. 191-213). Québec: Les publications du Québec.
- Rodgers, G.B. (1988). Reducing bicycle accidents: A reevaluation of the impacts of the CPSC bicycle standard and helmet use. Journal of Products Liability, 11, 307-317.

- Rosén, A.S. (1992). Beliefs, attitudes, and intention in the context of abortion. Journal of Applied Social Psychology, 63, 1464-1480.
- Rourke, L.L. (1994). Bicycle helmet use among school children. Impact of a community education program and a cycling fatality. Canadian Family Physician, 40, 1116-1124.
- Royles, M. (1994). International literature review of cycle helmets. Transport Research Laboratory, 76, 1-13.
- Salomon, W. (1992, septembre). How Australian cyclists got their new helmet laws. Dans R. Boivin & J.F. Pronovost (Éds.). Perspectives mondiales sur le vélo (pp. 366-369). Montréal: Conférence vélo mondiale.
- Santé Québec (1995). «Et la santé, ça va en 1992-1993?». Rapport de l'enquête sociale et de santé 1992-1993, Montréal: Ministère de la Santé et des Services sociaux. Gouvernement du Québec.
- Schneider, M.L., Ituarte, P., & Stokols, D. (1993). Evaluation community bicycle helmet promotion campaign: what works and why. American Journal of Health Promotion, 7, 281-287.
- Seijts, G.H.P., Kok, G., Bouter, L.M., & Klip, H.A.J. (1995). Barriers to wearing bicycle safety helmets in the Netherlands. Archives Pediatrics Adolescents Medical, 149, 174-180.
- Sicard, C. (1989). La physique de la chute à bicyclette et le casque protecteur. Allocution présentée lors du colloque: La sécurité des cyclistes: pour une action concertée.
- Sicard, C., Delisle, A., & Chalifour, Y. (1991). Les traumatismes récréatifs ou sportifs. Dans G. Beaulne (Éd.), Les traumatismes au Québec, comprendre pour prévenir (pp. 191-213). Québec: Les publications du Québec.
- Sicard, C., & Vézina, L. (1994). Première enquête provinciale sur le taux de port du casque de vélo. La lettre de la sécurité routière.

- Silverberg, D., Meer, A., Silvinger, E., Gross, M., & Feldman, S. (1992). Head injuries after serious bicycle accidents. European Journal of Epidemiology, 8, 826-831.
- Stacy, A., Benther, & Flay, R.B. (1994). Attitudes and health behavior in diverse populations: Drunk driving, alcohol use, binge eating, marijuana use, and cigarette use. Health Psychology, 13, 73-85.
- Stevenson, T. & Lennie, J. (1992). Empowering school students in developing to increase bicycle helmet wearing. Health Education Research, 7, 555-566.
- Thomas, S., Acton, C., Nixon, J., Battistutta, D., Pitt, W.R., & Clark, R. (1994). Effectiveness of bicycle helmets in preventing head injury in children: Case-control study. British Medical Journal, 308, 173-175.
- Thomas, N.J., Key, J.D., & Walton, L.E. (1994). Bicycle-related head injuries in South Carolina children: What can we do to prevent them? The Journal of the South Carolina Medical Association, 90, 355-359.
- Thompson, D. (1992, septembre). Bicycle helmet policy: Mandatory legislation on voluntary use? In R. Boivin & J.F. Pronovost (Éds.). Perspectives mondiales sur le vélo (pp. 382-384).
- Thompson, D.C., Thompson, R.S., Rivara, P.F., & Wolf, M.E. (1990). A case-control study of the effectiveness of bicycle safety helmets in preventing facial injury. American Journal of Public Health, 80, 12, 1471-1474.
- Thompson, R.S., Rivara, F.P., & Thompson, D.C. (1989). A case-control study of the effectiveness of bicycle safety helmets. New England Journal of Medicine, 320, 1361-1366.
- Trafimow, D., & Fishbein, M. (1994). The importance of risk in determining the extent to which attitudes intentions to wear seat belts. Journal of Applied Social Psychology, 24, 1-11.

- Unwin, N.C. (1995). Promoting the public health benefits of cycling, Public Health, 109, 41-46.
- Valois, P., Godin, G., Desharnais, R., & Voyer, J.P. (1994). Le processus de la dynamique attitude-comportement: de la formation de l'attitude à la prédiction du comportement. Comportement Humain, 8, 37-54.
- Valois, P., Godin, G., Desharnais, R. (1991). Théories de prédiction du comportement. Monographies en mesure et évaluation. Université Laval. 4.
- Vézina, L. (1995, août). Enquête port du casque de vélo : résultats sommaires. Direction de la statistique. Société de l'assurance automobile du Québec.
- Vulcan, A.P. & Cameron, M.H. (1992, octobre). Evaluation of mandatory bicycle helmet use in Victoria, Australia. 36th Annual conference of Association for the Advancement of Automotive Medicine, Portland.
- Weiss, B.D. (1994). Bicycle-related head injuries Clinics in Sports Medicine, 13, 99-112.
- Weiss, B.D. (1986). Bicycle helmet use by children. Pediatrics, 77, 677-679.
- World Health Organization. (1986, novembre). International Conference on Health Promotion.
- Williams, J. (1987). If you wear a bicycle helemet, we'll make you a star. Bicycle Forum, 15, 22-25.
- Wilson, T. (1992). Bicycle Law Enforcement. Dans R. Boivin & J.F. Pronovost (Éds.). Perspectives mondiales sur le vélo (pp. 395-397). Montréal: Conférence vélo mondiale.
- Witte, K., Stokols, D., Ituarte, P., & Schneider, M. (1993). Testing the health belief model in a field study to promote bicycle safety helmets. Communication Research, 20, 564-586.

Wood, T., & Milne, P. (1988). Head injuries to pedal cyclists and the promotion of helmet use in Victoria, Australia. Accident Analysis and Prevention, 20, 177-185.

Zavoski, R., Lapidus, P.A.C., Lerer, M.S., & Banco, L. (1995). Bicycle injury in Connecticut. Connecticut medicine, 59, 3-9.

## **APPENDICES**

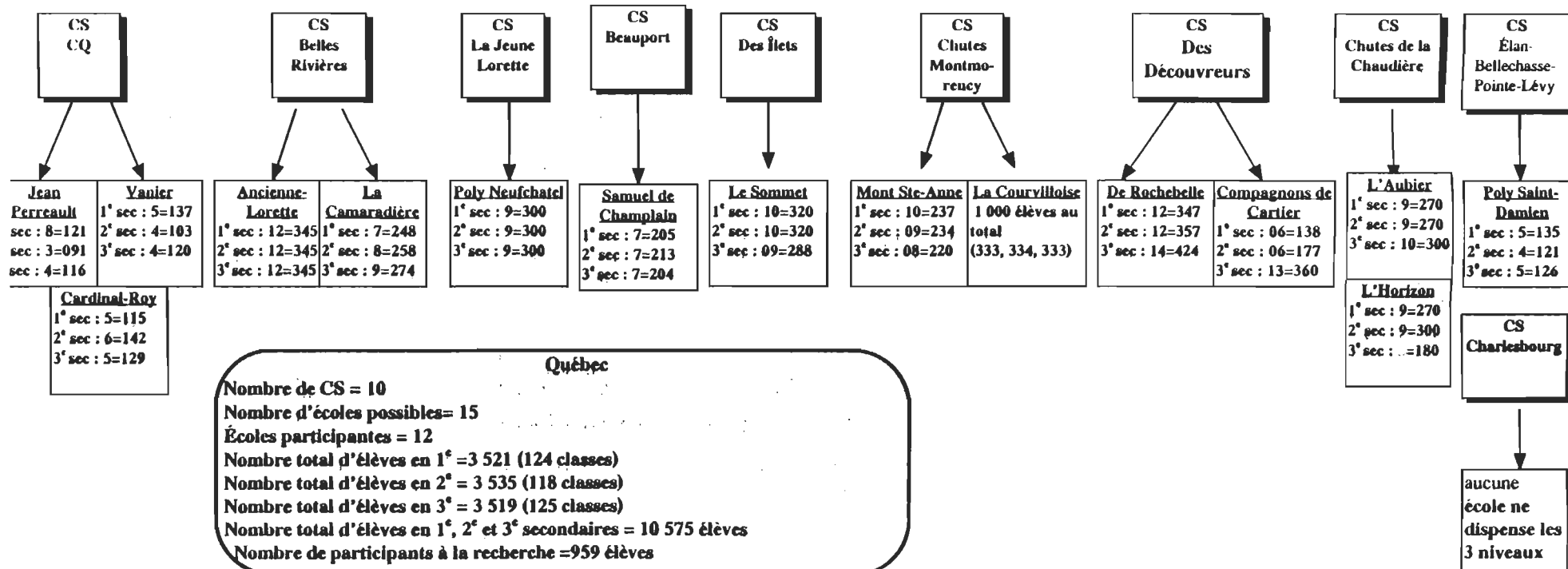
**APPENDICE 1**  
**Recension de la population à l'étude**

10

## COMMISSIONS SCOLAIRES dans un rayon de 50 kilomètres de Québec

15

Écoles publiques de langue française dispensant au moins les trois premières années du secondaire



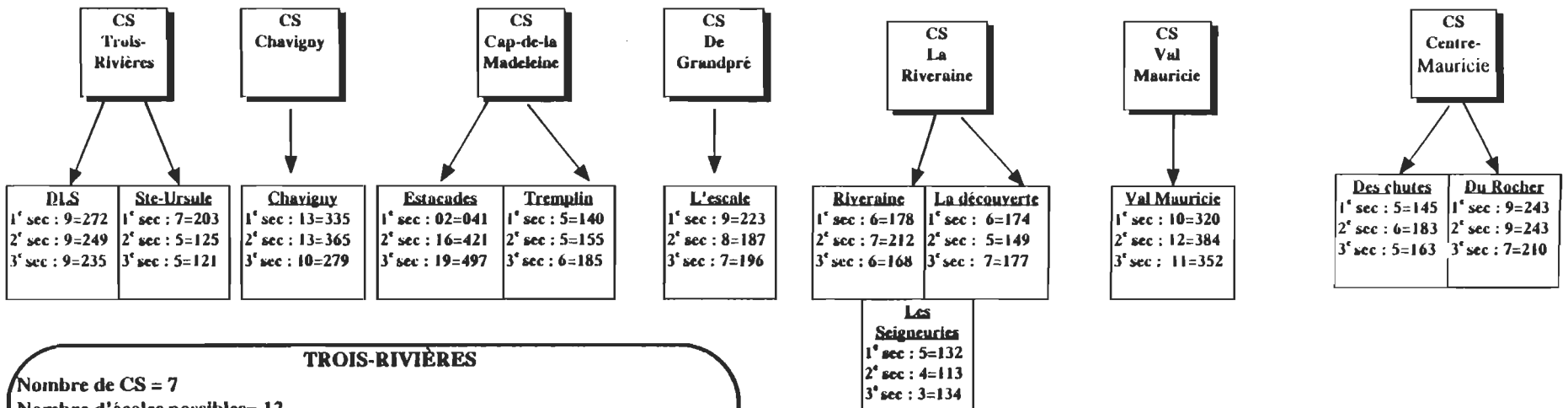


7

## COMMISSIONS SCOLAIRES dans un rayon de 50 km de Trois-Rivières

12

Écoles publiques de langue française dispensant au moins les trois premières années du secondaire

**TROIS-RIVIÈRES**

Nombre de CS = 7

Nombre d'écoles possibles= 12

Écoles participantes = 12

Nombre total d'élèves en 1<sup>er</sup> = 2 404 (86 classes)Nombre total d'élèves en 2<sup>nd</sup> = 2 786 (99 classes)Nombre total d'élèves en 3<sup>rd</sup> = 2 717 (97 classes)Nombre total d'élèves en 1<sup>er</sup>, 2<sup>nd</sup> et 3<sup>rd</sup> secondaires = 7 909

Nombre de participants à la recherche = 946 élèves

## **APPENDICE 2**

**Lettre aux directions des écoles sélectionnées**

Trois-Rivières, le 17 mai 1995

Madame ou Monsieur  
Directeur ou directrice  
École secondaire  
Adresse  
Ville, code postal

Madame ou Monsieur (inscrire le nom),

Nous souhaitons réaliser une vaste recherche auprès d'adolescents des régions de Québec et Trois-Rivières. Celle-ci porte sur l'identification des déterminants psychosociaux pouvant influencer le port du casque cycliste.

En effet, bien que la bicyclette soit d'abord associée à des événements agréables, elle peut devenir source de désagréments. C'est ainsi que victime de sa popularité, ce mode de transport est devenu une cause importante de décès et d'hospitalisations. Le groupe d'âge le plus à risque se situe chez les 10-14 ans : 10 % des décès chez ces jeunes proviennent d'accidents de vélo. Les lésions les plus sérieuses se concentrent principalement à la tête et au cou (plus de 30 %) et sont responsables de près de 80 % de la mortalité de ces accidentés. Tout de même, il existe une possibilité de prévenir ou d'amoindrir ces blessures. À ce titre, des recherches ont démontré que le port régulier du casque cycliste réduit de 50 % à 85 % le risque de lésions à la tête et de 88 % celui des dommages cérébraux.

Malheureusement, les adolescents sont réticents à porter un casque lorsqu'ils vont à bicyclette : moins de 10 % l'ont adopté. Actuellement, on connaît mal les raisons qui pourraient expliquer une aussi faible popularité de ce moyen de prévention chez les 12-15 ans. Il devient donc impérieux d'identifier et de mieux comprendre les facteurs susceptibles d'influencer la prise de décision, l'adoption et le maintien de ce comportement de santé auprès de ce groupe cible. C'est pourquoi nous sollicitons aujourd'hui votre collaboration.

Afin de combler ce besoin de connaissances, nous avons élaboré un questionnaire destiné aux élèves de 1<sup>e</sup>, 2<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> secondaires. Il s'avère crucial que les jeunes y répondent à la fin mai ou au début juin 1995, moment où les bicyclettes font leur apparition dans le paysage québécois. Conscients que cette époque revêt une importance particulière pour plusieurs élèves, nous avons préparé des questions fermées à réponses uniques. Ainsi, le formulaire se complète en dix à quinze minutes. Une seconde phase aura lieu à la fin septembre ou au début octobre 1995 pour confirmer les réponses obtenues.

La présente étude est rendue possible grâce à une subvention accordée au Groupe de Recherche Interdisciplinaire Mobilité Environnement Sécurité (GRIMES) dans le cadre du programme d'Action concertée de recherche en sécurité routière. Les principaux organismes subventionnaires sont le Fonds de Formation des Chercheurs et l'Aide à la recherche (FCAR), le ministère des Transports du Québec et la Société d'Assurances Automobiles du Québec (SAAQ). Les membres de l'équipe de recherche se rattachent aux universités Laval et du Québec à Trois-Rivières. Dans les jours qui suivent, un chercheur entrera en contact avec vous. À ce moment, il vous sera loisible de demander des précisions et de planifier des moments de rencontres avec vos élèves, si cela vous convient.

La connaissance qui émergera de cette étude permettra d'augmenter l'efficacité des activités de promotion du port du casque cycliste auprès des jeunes et, souhaitons-le, de prévenir des traumatismes, voire de sauver de jeunes vies.

Espérant pouvoir compter sur votre coopération, Monsieur ou Madame, veuillez accepter nos sentiments distingués.

Monsieur Michel Lavoie, MD, Msc, FRCPC  
Monsieur Pierre Maurice, MD, MBA, FRCPC  
Monsieur Pierre Valois, docteur en éducation  
Madame Françoise Côté, candidate à la maîtrise en éducation

---

Pierre Valois

---

Françoise Côté

**APPENDICE 3**  
**Liste des écoles participantes**



## Liste des écoles

<b>CODE</b>	<b>ÉCOLES</b>	<b>LOCALITÉS</b>
01	Les Chutes	Shawinigan
02	De-La-Salle	Trois-Rivières
03	Du Rocher	Grand-Mère
04	Jean-Nicolet	Nicolet
05	L'Escale	Louiseville
06	Chavigny	Trois-Rivières-Ouest
07	Le Tremplin	Sainte-Genève
08	La Découverte	Saint-Léonard-D'Aston
09	Val-Mauricie	Shawinigan-Sud
10	Les Seigneuries	Saint-Pierre-les-Becquets
11	Sainte-Ursule	Trois-Rivières
12	Les Estacades	Cap-de-la-Madeleine
13	Compagnons de Cartier	Sainte-Foy
14	Ancienne-Lorette	Loretteville
15	Cardinal-Roy	Québec
16	L'Horizon	Saint-Jean-Chrysostome
17	Le Sommet	Charlesbourg
18	Samuel-de-Champlain	Beauport
19	Saint-Damien	Saint-Damien
20	La Camaradière	Québec
21	L'Aubier	Saint-Romuald
22	Vanier	Québec
23	Neufchâtel	Neufchâtel
24	Courvilloise	Beauport

**APPENDICE 4**  
**Liste des municipalités urbaines et rurales**

## Liste des municipalités

Code	Désignation	Municipalité	Population	Superficie en km <sup>2</sup>	Classement
001	V	Shawinigan	20 723	26,24	urbain
002	VL	Saint-Georges (de Champlain)	4 091	16,91	rural
003	V	Shawinigan-Sud	12 038	51,36	urbain
006	P	Saint-Gérard-des-Laurentides	2 154	37,65	rural
007	V	Trois-Rivières	51 412	77,26	urbain
008	V	Saint-Louis-de-France	7 016	61,53	urbain
009	V	Cap-de-la-Madeleine	35 070	17,84	urbain
010	V	Trois-Rivières-Ouest	20 887	28,74	urbain
011	SD	Pointe-du-Lac	5 950	62,29	rural
012	SD	Yamachiche	2 876	106,30	rural
013	SD	Sainte-Marthe-du-Cap	6 028	40,84	rural
014	P	Saint-Étienne-des-Grès	3 719	103,52	rural
015	V	Grand-Mère	14 841	63,01	urbain
016	P	Saint-Jean-des-Piles	608	84,17	rural
017	SD	Lac-à-la-Tortue	2 969	52,16	rural
019	VL	Grandes Piles	386	115,38	rural
020	V	Nicolet	5 041	5,58	urbain
021	SD	Nicolet-Sud	411	41,75	rural
022	V	Bécancour*	987	434,28	rural
023	-	Saint-Grégoire*	3 456		rural
024	SD	Baie-du-Febvre	1 296	96,04	rural
025	VL	Saint-François-du-Lac	952	1,29	rural
026	P	Notre-Dame-de Pierreville	838	23,30	rural
027	VL	Pierreville	1 119	0,95	rural
028	P	Saint-Zéphirin-de-Courval	822	71,01	rural
029	P	Saint-Elphège	333	40,32	rural
030	P	Saint-Jean-Baptiste-de Nicolet	2 086	47,17	rural
031	-	Sainte-Gertrude*	2 502		rural
032	-	Saint-Gérard-Majella**			rural
033	SD	Grand-Saint-Esprit	578	28,41	rural
034	VL	Sainte-Monique	494	57,91	rural
035	RI	Odanak	349	-	urbain



Code	Désignation	Municipalité	Population	Superficie en km <sup>2</sup>	Classement
036	V	Louiseville	8 276	62,56	urbain
037	P	Saint-Sévère	383	31,83	rural
038	P	Sainte-Ursule	1 459	65,37	rural
039	VL	Maskinongé	1 055	1,96	urbain
040	P	Saint-Léon-le-Grand	957	72,57	rural
041	P	Saint-Justin	1 195	82,46	rural
042	SD	Saint-Édouard-de-Maskinongé	760	55,06	rural
043	SD	Sainte-Anne-de-la-Pérade	2 299	107,94	rural
044	P	Saint-Narcisse	2 075	103,49	rural
045	P	Saint-Maurice	2 283	90,33	rural
046	SD	Champlain	1 675	58,59	rural
047	SD	Batiscan	905	44,02	rural
048	SD	Saint-Luc-de-Vincennes	640	52,73	rural
049	SD	Saint-Stanislas	1 279	86,37	rural
050	P	Sainte-Geneviève-de-Batiscan	1 134	97,09	rural
051	SD	Saint-Léonard-d'Aston	2 316	81,83	rural
052	SD	Saint-Wencesclas	843	77,86	rural
053	SD	Sainte-Eulalie	848	90,79	rural
054	VL	Aston-Jonction	208	1,26	rural
055	SD	Saint-Célestin	765	78,72	rural
060	-	Sainte-Angèle-de-Laval*	1 765		rural
061	P	Sainte-Perpétue	1 056	71,14	rural
062	P	Sainte-Brigitte-des-Saults	807	69,23	rural
063		Précieux-Sang*	471		rural
064	SD	Saint-Sylvère	947	85,02	rural
065	P	Notre-Dame-du-Mont-Carmel	4 801	126,61	rural
067	SD	Saint-Paulin	1 609	96,40	rural
068	P	Saint-Barnabé	1 303	58,81	rural
069	VL	Saint-Boniface-de-Shawinigan	3 962	112,12	rural
070	P	Saint-Élie	1 435	118,75	rural
071	P	Saint-Mathieu	1 118	102,09	rural
072	VL	Fortierville	408	1,34	rural
073		Gentilly*	3 192		rural
074	SD	Sainte-Françoise	544	89,12	rural
075	VL	Manseau	622	2,10	rural
076	SD	Saint-Pierre-les-Becquets	1 396	43,00	rural
077	P	Parisville	617	36,85	rural
078	SD	Deschaillons-sur-Saint-Laurent	1 119	37,70	rural
079	P	Sainte-Cécile-de-Lévrard	445	33,35	rural
080	P	Sainte-Sophie-de-Lévrard	805	86,03	rural
081	SD	Sainte-Marie-de-Blandford	507	68,29	rural

Code	Désignation	Municipalité	Population	Superficie en km <sup>2</sup>	Classement
082	V	Drummondville	45 554	70,22	urbain
083		Sainte-Marguerite			rural
084		Saint-Cuthbert			rural
085	V	Victoriaville	38 191	80,52	urbain
086	V	Cap-Rouge	14 738	6,26	urbain
087	V	Sainte-Foy	74 328	83,32	urbain
088	P	Saint-Augustin-de-Desmaures	13 249	85,31	urbain
089	SD	Saint-Apollinaire	3 756	95,72	urbain
090	V	Québec	175 039	89,42	urbain
091	V	L'Ancienne Lorette	15 929	8,02	urbain
		Loretteville	14 856	7,27	urbain
092	V	Vanier	11 321	4,68	urbain
093	V	Charlesbourg	73 962	67,31	urbain
094	V	Val-Bélair	17 951	70,60	urbain
095	V	Beauport	72 259	71,32	urbain
096	V	Saint-Jean-Chrysostome	13 764	83,06	urbain
097	V	Lévis	42 676	44,18	urbain
098	P	Sainte-Hélène-de-Breakeyville	3 246	9,58	urbain
099	SD	Lac-Saint-Charles	7 858	35,84	urbain
100	SD	Lac-Beauport	4 800	62,72	rural
101	CU	Stoneham	4 714	684,75	rural
102	V	Lac-Delage	361	1,46	urbain
103	SD	Sainte-Brigitte-de-Laval	3 051	111,49	urbain
104	SD	Armagh	1 667	168,15	rural
105	P	Saint-Nazaire-de-Dorchester	398	51,43	rural
106	P	Saint-Damien-de-Buckland	2 231	85,17	rural
107	P	Saint-Nérée	881	75,73	rural
108	SD	Saint-Lazare-de-Bellechasse	1 310	85,53	rural
109	SD	Saint-Vallier	1 078	42,24	rural
110	SD	Saint-Gervais	1 884	87,23	rural
111		Thetford-Mines			urbain
112	SD	Saint-Raphaël	2 201	120,06	rural
113	P	Saint-Philémon	891	146,51	rural
114	SD	Sainte-Catherine-de-la-Jacques-Cartier	4 321	120,61	urbain
115	P	Saint-Lambert-de-Lauzon	4 485	107,32	urbain
116	V	Saint-Romuald	10 637	18,31	urbain
117	V	Charny	11 081	8,70	urbain
118	V	Saint-Rédempteur	6 341	3,46	urbain
119	V	Bernières	15 615	94,15	urbain
120		Saint-Malo			rural

Code	Désignation	Municipalité	Population	Superficie en km <sup>2</sup>	Classement
121		Neufchatel			urbain
122	V	Saint-Émile	7 231	8,70	urbain
123	RI	Village Huron			urbain
124	P	Saint-Pierre (IO)	2 075	31,13	urbain
125	P	Saint-Laurent (IO)	1 612	35,32	urbain
126	SD	Boischatel	4 069	19,64	urbain
127	P	Sainte-Famille(IO)	978	46,43	urbain
128	V	Château-Richer	3 870	228,99	urbain
129	P	Saint-Jean (IO)	869	43,64	urbain
130	SD	Saint-Gabriel-de-Valcartier	4 321	120,61	urbain
131		Courcelette			urbain

\* Bien que la municipalité de Bécancour et ses diverses composantes (Saint-Grégoire, Sainte-Gertrude, Sainte-Angèle-de-Laval, Précieux-Sang et Gentilly) aient une désignation de «ville», pour la présente étude ces dernières ont été considérées régions «rurales». Ce choix repose sur des observations empiriques plutôt que politiques.

**APPENDICE 5**  
**Questionnaire sur les croyances saillantes**

## **LE PORT DU CASQUE PROTECTEUR EN VÉLO**

- **LE QUESTIONNAIRE QUE TU COMPLÈTES AUJOURD'HUI SERVIRA À PRÉPARER UN FORMULAIRE POUR RÉALISER UNE VASTE ENQUÊTE SUR LE PORT DU CASQUE PROTECTEUR À VÉLO CHEZ LES JEUNES QUÉBÉCOIS.**
- **LES RÉPONSES QUE TU DONNERAS SONT DONC EXTRÊMEMENT IMPORTANTES.**
- **SOIS CERTAIN QUE NOUS APPRÉCIONS TON AIDE.**

## RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

Pour répondre aux questions suivantes, il te suffit de mettre un ✓ dans la case qui correspond à ton choix.

1. Sexe

☐

Féminin

☐

Masculin

2. Âge

☐

10 ans

☐

11 ans

☐

12 ans

☐

13 ans

☐

14 ans

3. En quelle années es-tu?

☐

1e secondaire

☐

2e secondaire

☐

3e secondaire

4. As-tu utilisé un vélo l'été dernier?

☐

Oui

☐

Non

5. As-tu un casque de vélo?

☐

Oui (passe à la question 6)

☐

Non (passe à la page suivante)

6. Je le porte ...

☐

Toujours

☐

Souvent

☐

Rarement

☐

Jamais

## QUESTIONNAIRE SUR LE PORT DU CASQUE PROTECTEUR EN VÉLO

Cette section regroupe des questions qui visent à identifier les attitudes des jeunes de ton âge pour le port du casque protecteur en vélo. Il n'y a ni bonnes ni mauvaises réponses.

**C'est ton opinion qui est importante.**

1. À ton avis, quels avantages et quels désavantages vois-tu à toujours porter le casque protecteur lorsque tu utilises ton vélo?

### AVANTAGES

---

---

---

---

---

---

### DÉSAVANTAGES

---

---

---

---

---

---

2. Quels sont les personnes ou les groupes de personnes qui t'ont incité ou qui pourraient t'inciter à toujours porter le casque protecteur? (personnes de ta famille, de ton entourage, de ton école, etc.)

_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____

3. Existe-t-il d'autres raisons (le coût, la taille, un bris, ...) qui t'ont amené **à ne pas toujours porter** le casque protecteur en vélo?

_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____



4. Tu as d'autres commentaires concernant le port du casque protecteur? Écris-les ci-dessous. Ils seront sûrement utiles.

---

---

---

---

---

Un gros merci pour ta collaboration.

À bientôt.

Le Groupe de recherche interdisciplinaire  
mobilité et sécurité

**APPENDICE 6**  
**Synthèse des croyances saillantes**

Synthèse des croyances saillantes recueillies auprès de 262 élèves de trois écoles secondaires			
Avantages		Désavantages	
<b>protection</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• moins de risques de se blesser à la tête (69);</li> <li>• se protéger des blessures (118);</li> <li>• protection (77)</li> <li>• sécurité (63).</li> </ul>	<b>apparence</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• avoir l'air fou, niais, imbécile, ... (129);</li> <li>• la taille et la forme (trop gros) (36);</li> <li>• laid, pas beau (105);</li> <li>• attire les moqueries (30);</li> <li>• décoiffe (11).</li> </ul>
		<b>coût</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• coûte trop cher (89);</li> <li>• les plus beaux sont les plus coûteux (3).</li> </ul>
		<b>confort</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• chaud sur la tête (68);</li> <li>• lourd (24);</li> <li>• pique au menton (2);</li> <li>• s'ajuste mal (36);</li> <li>• achalant sur la tête (101);</li> <li>• trop long à mettre (10).</li> </ul>
		<b>rangement</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• on l'oublie (4);</li> <li>• encombrant (84).</li> </ul>
		<b>sécurité</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• obstrue la vision (11);</li> <li>• déconcentrant (4);</li> <li>• brise rapidement (9);</li> <li>• nuisible (8);</li> <li>• se détache (1);</li> <li>• incapable de l'attacher (3);</li> <li>• ne fait pas avec des lunettes (1);</li> <li>• protège partiellement (2).</li> </ul>
		<b>autres</b>	inutile (11).

**APPENDICE 7**  
**Définition des concepts**

## **Définitions des concepts (fidélité interjuges)**

### **Protection :**

- La personne faisant montre d'une attitude favorable à l'égard du port du casque cycliste croit que l'adoption de ce comportement peut la protéger.
- La personne faisant montre d'une attitude défavorable à l'égard du casque cycliste croit que l'adoption de ce comportement ne la protégera pas.

### **Apparence :**

- La personne faisant montre d'une attitude favorable à l'égard du port du casque cycliste croit que celui-ci peut lui donner une apparence agréable.
- La personne faisant montre d'une attitude défavorable à l'égard du casque cycliste croit que celui-ci peut lui donner une apparence désagréable.

### **Coût :**

- La personne faisant montre d'une attitude favorable à l'égard du port du casque cycliste croit que le prix n'est pas un obstacle à l'adoption de ce comportement.
- La personne faisant montre d'une attitude défavorable à l'égard du casque cycliste croit que le prix est un obstacle à l'adoption de ce comportement.

### **Confort :**

- La personne faisant montre d'une attitude favorable à l'égard du port du casque cycliste croit que celui-ci est confortable.
- La personne faisant montre d'une attitude défavorable à l'égard du casque cycliste croit que celui-ci est inconfortable.

### **Rangement :**

- La personne faisant montre d'une attitude favorable à l'égard du port du casque cycliste croit que son rangement ne représente pas un obstacle à son adoption.
- La personne faisant montre d'une attitude défavorable à l'égard du casque cycliste croit que son rangement représente un obstacle à son adoption.

### **Sécurité :**

- La personne faisant montre d'une attitude favorable à l'égard du port du casque cycliste croit que l'adoption de ce comportement peut lui assurer de la sécurité.
- La personne faisant montre d'une attitude défavorable à l'égard du casque cycliste croit que l'adoption de ce comportement peut lui nuire.


**ÉNONCÉS À CLASSER :**

- moins de risques de se blesser à la tête
- se protéger des blessures
- la casque assure de la protection
- le casque assure la sécurité
- avoir l'air fou
- avoir l'air niais
- avoir l'air imbécile
- c'est laid
- attire les moqueries
- décoiffe
- coûte cher
- les plus beaux sont les plus chers
- chaud sur la tête
- lourd
- pique
- s'ajuste mal
- achalant sur la tête
- trop long à mettre
- encombrant
- on l'oublie
- obstrue la vue
- brise rapidement
- nuisible
- incapable de l'attacher
- inutile

## **APPENDICE 8**

### **Questionnaire sur l'intention comportementale**

## LE PORT DU CASQUE CYCLISTE

 LE FORMULAIRE QUE TU COMPLÈTES AUJOURD'HUI PERMET DE RÉALISER UNE VASTE ENQUÊTE SUR LE PORT DU CASQUE CYCLISTE CHEZ LES JEUNES QUÉBÉCOIS.

 LES RÉPONSES QUE TU DONNES SONT DONC EXTRÊMEMENT IMPORTANTES.

 SOIS CERTAIN QUE NOUS APPRÉCIONS TON AIDE.



## Renseignements généraux

0 ☒ Pour répondre aux questions suivantes, il te suffit de mettre un ✓ dans la case qui correspond à ton choix.



1. Sexe

☐ Féminin

☐ Masculin

2. Âge

☐ 12 ans

☐ 13 ans

☐ 14 ans

☐ 15 ans

☐ 16 ans et +

3. En quelle année es-tu?

☐ 1<sup>e</sup> secondaire

☐ 2<sup>e</sup> secondaire

☐ 3<sup>e</sup> secondaire

4. As-tu une bicyclette?

☐ oui

☐ non

5. As-tu fait de la bicyclette au cours du dernier mois?

☐ Oui (passe à la question 6)

☐ Non (passe à la question 8)

6. Pendant cette période, à quelle fréquence as-tu utilisé un vélo? ←

☐ tous les jours

☐ quelques fois par semaine

☐ les fins de semaine

☐ rarement

7. Combien de kilomètres as-tu alors parcouru en moyenne avec un vélo? ☐ moins de 2 km  
☐ entre 2 et 5 km  
☐ entre 5 et 10 km  
☐ plus de 10 km

8. As-tu un casque cycliste? ☐ oui  
☐ non

9. Portes-tu un casque cycliste... ☐ toujours  
☐ souvent  
☐ rarement  
☐ jamais

10. Où habites-tu?

↑ inscris le nom de ta ville ou de ton village ↑

## CONSIGNES

Le questionnaire auquel tu réponds comprend différentes sections de A à L. Dans chacune d'elles se trouvent plusieurs questions. Lis-les attentivement, puis indique clairement ta réponse. L'exemple suivant devrait te permettre de mieux comprendre.

### EXEMPLE

☹ Lorsque tu utilises ta bicyclette, jusqu'à quel point crois-tu *probable* ou *improbable* que des poignées recourbées puissent :

a) te donner un air sportif

IMPROBABLE					✓	PROBABLE
	très improbable	improbable	ni l'un ni l'autre	probable	très probable	

☞ Cette réponse signifie que tu crois très probable que des poignées recourbées sur ta bicyclette te donneront un air sportif.

Réponds à ton rythme. Si tu changes ta réponse, prends soin de bien effacer celle que tu avais d'abord inscrite. Il n'y a pas de bonne ou de mauvaise réponse. L'important, c'est d'écrire ce que tu penses. Assure-toi de bien répondre à toutes les questions.

## SECTION A

☹ Si tu utilises une bicyclette au cours de l'été prochain, jusqu'à quel point crois-tu *probable* ou *improbable* que le fait de toujours porter un casque cycliste pourra :

a) te donner un air sportif

IMPROBABLE						PROBABLE
	très improbable	improbable	ni l'un ni l'autre	probable	très probable	

b) te donner un air ridicule

IMPROBABLE						PROBABLE
	très improbable	improbable	ni l'un ni l'autre	probable	très probable	

c) t'attirer des moqueries (faire rire de soi)

IMPROBABLE					PROBABLE
	très improbable	improbable	ni l'un ni l'autre	probable	très probable

d) te permettre de te sentir en sécurité

IMPROBABLE					PROBABLE
	très improbable	improbable	ni l'un ni l'autre	probable	très probable

e) te permettre de te sentir protégé en cas de chutes

IMPROBABLE					PROBABLE
	très improbable	improbable	ni l'un ni l'autre	probable	très probable

f) t'éviter des blessures à la tête

IMPROBABLE					PROBABLE
	très improbable	improbable	ni l'un ni l'autre	probable	très probable



## SECTION B ↗

☺ Jusqu'à quel point crois-tu *probable* ou *improbable* que tu puisses facilement toujours porter un casque cycliste l'été prochain :

IMPROBABLE					PROBABLE
	très improbable	improbable	ni l'un ni l'autre	probable	très probable



## SECTION C ↗

☺ Si tu portais toujours un casque cycliste l'été prochain, quelle valeur accorderais-tu au fait de :

a) avoir un air sportif

INDÉSIRABLE					DÉSIRABLE
	très indésirable	indésirable	ni l'un ni l'autre	désirable	très désirable

b) avoir un air ridicule

INDÉSIRABLE					DÉSIRABLE
	très indésirable	indésirable	ni l'un ni l'autre	désirable	très désirable

c) t'attirer les moqueries (faire rire de soi)

INDÉSIRABLE					DÉSIRABLE
	très indésirable	indésirable	ni l'un ni l'autre	désirable	très désirable

d) te sentir en sécurité

INDÉSIRABLE					DÉSIRABLE
	très indésirable	indésirable	ni l'un ni l'autre	désirable	très désirable

e) te sentir protégé en cas de chutes

INDÉSIRABLE					DÉSIRABLE
	très indésirable	indésirable	ni l'un ni l'autre	désirable	très désirable

f) t'éviter les blessures à la tête

INDÉSIRABLE					DÉSIRABLE
	très indésirable	indésirable	ni l'un ni l'autre	désirable	très désirable



## SECTION D

☺ Si tu utilises une bicyclette au cours de l'été prochain, jusqu'à quel point crois-tu *probable* ou *improbable* que les personnes suivantes penseront que tu dois toujours porter un casque cycliste :

a) ta mère

IMPROBABLE					PROBABLE
	très improbable	improbable	ni l'un ni l'autre	probable	très probable

b) ton père

IMPROBABLE					PROBABLE
	très improbable	improbable	ni l'un ni l'autre	probable	très probable

c) tes enseignants

IMPROBABLE					PROBABLE
	très improbable	improbable	ni l'un ni l'autre	probable	

d) la plupart des personnes qui ont de l'importance pour toi

IMPROBABLE					PROBABLE
	très improbable	improbable	ni l'un ni l'autre	probable	

e) tes amis

IMPROBABLE					PROBABLE
	très improbable	improbable	ni l'un ni l'autre	probable	

f) les policiers

IMPROBABLE					PROBABLE
	très improbable	improbable	ni l'un ni l'autre	probable	

g) les personnes dont tu respectes les idées

IMPROBABLE					PROBABLE
	très improbable	improbable	ni l'un ni l'autre	probable	



## SECTION E

😊 Présentement, j'ai la ferme intention de toujours porter un casque cycliste lorsque j'utiliserai ma bicyclette l'été prochain :

ACCORD					DÉSACCORD
	très d'accord	d'accord	ni l'un ni l'autre	en désaccord	

## SECTION F

☺ Face au fait de toujours porter un casque cycliste, jusqu'à quel point es-tu *d'accord* ou *en désaccord* pour AGIR comme les personnes suivantes pensent que tu dois le faire :

a) ta mère

ACCORD					DÉSACCORD
	très d'accord	d'accord	ni l'un ni l'autre	en désaccord	

b) ton père

ACCORD					DÉSACCORD
	très d'accord	d'accord	ni l'un ni l'autre	en désaccord	

c) tes enseignants

ACCORD					DÉSACCORD
	très d'accord	d'accord	ni l'un ni l'autre	en désaccord	

d) la plupart des personnes qui ont de l'importance pour toi

ACCORD					DÉSACCORD
	très d'accord	d'accord	ni l'un ni l'autre	en désaccord	

e) tes amis

ACCORD					DÉSACCORD
	très d'accord	d'accord	ni l'un ni l'autre	en désaccord	

f) les policiers

ACCORD					DÉSACCORD
	très d'accord	d'accord	ni l'un ni l'autre	en désaccord	

g) les personnes dont tu respectes les idées

ACCORD					DÉSACCORD
	très d'accord	d'accord	ni l'un ni l'autre	en désaccord	

—◆—

## SECTION G ↗

☹ Dans mon cas, si j'utilise une bicyclette l'été prochain, toujours porter un casque cycliste me semblera :

DIFFICILE					FACILE
	très difficile	difficile	ni l'un ni l'autre	facile	très facile

—◆—

## SECTION H ↗

☹ Dans quelle mesure es-tu *d'accord* ou *en désaccord* avec les affirmations suivantes :

**Un casque cycliste...**

a) ça coûte cher

ACCORD					DÉSACCORD
	très d'accord	d'accord	ni l'un ni l'autre	en désaccord	très en désaccord

b) c'est lourd sur la tête

ACCORD					DÉSACCORD
	très d'accord	d'accord	ni l'un ni l'autre	en désaccord	très en désaccord

c) c'est chaud sur la tête

ACCORD					DÉSACCORD
	très d'accord	d'accord	ni l'un ni l'autre	en désaccord	très en désaccord

d) ça s'ajuste mal

ACCORD					DÉSACCORD
	très d'accord	d'accord	ni l'un ni l'autre	en désaccord	très en désaccord



e) c'est long à mettre

ACCORD					DÉSACCORD
	très d'accord	d'accord	ni l'un ni l'autre	en désaccord	

f) c'est laid

ACCORD					DÉSACCORD
	très d'accord	d'accord	ni l'un ni l'autre	en désaccord	

g) c'est achaland sur la tête

ACCORD					DÉSACCORD
	très d'accord	d'accord	ni l'un ni l'autre	en désaccord	

h) c'est trop gros

ACCORD					DÉSACCORD
	très d'accord	d'accord	ni l'un ni l'autre	en désaccord	

i) ça se range facilement

ACCORD					DÉSACCORD
	très d'accord	d'accord	ni l'un ni l'autre	en désaccord	

j) ça empêche de bien voir

ACCORD					DÉSACCORD
	très d'accord	d'accord	ni l'un ni l'autre	en désaccord	

## SECTION I

☺ Jusqu'à quel point crois-tu que les facteurs suivants pourront t'empêcher de toujours porter un casque cycliste si tu fais de la bicyclette l'été prochain :

a) le prix du casque

IMPROBABLE					PROBABLE
	très improbable	improbable	ni l'un ni l'autre	probable	

## b) la lourdeur du casque sur la tête

IMPROBABLE					PROBABLE
	très improbable	improbable	ni l'un ni l'autre	probable	

## c) la chaleur que le casque dégage

IMPROBABLE					PROBABLE
	très improbable	improbable	ni l'un ni l'autre	probable	

## d) la difficulté d'ajuster le casque

IMPROBABLE					PROBABLE
	très improbable	improbable	ni l'un ni l'autre	probable	

## e) le temps nécessaire pour mettre le casque

IMPROBABLE					PROBABLE
	très improbable	improbable	ni l'un ni l'autre	probable	

## f) l'apparence extérieure du casque

IMPROBABLE					PROBABLE
	très improbable	improbable	ni l'un ni l'autre	probable	

## g) l'inconfort du casque

IMPROBABLE					PROBABLE
	très improbable	improbable	ni l'un ni l'autre	probable	

## h) la grosseur du casque

IMPROBABLE					PROBABLE
	très improbable	improbable	ni l'un ni l'autre	probable	

## i) la difficulté de ranger le casque

IMPROBABLE					PROBABLE
	très improbable	improbable	ni l'un ni l'autre	probable	

j) la mauvaise vision provoquée par le casque

IMPROBABLE

très improbable	improbable	ni l'un ni l'autre	probable	très probable

PROBABLE



## SECTION J

☺ Présentement, quelles sont les probabilités sur 100 pour que tu portes toujours un casque cycliste si tu fais de la bicyclette l'été prochain?

0%

0-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100

100%



## SECTION K

☺ Si j'utilise une bicyclette l'été prochain, je crois que le fait de toujours porter un casque cycliste sera pour moi :

AGRÉABLE

très agréable	agréable	ni l'un ni l'autre	désagréable	très désagréable

DÉSAGRÉABLE

AVANTAGEUX

très avantageux	avantageux	ni l'un ni l'autre	désavantageux	très désavantageux

DÉSAVANTAGEUX

DÉSIRABLE

très désirable	désirable	ni l'un ni l'autre	indésirable	très indésirable

INDÉSIRABLE

UTILE

très utile	utile	ni l'un ni l'autre	inutile	très inutile

INUTILE

PLAISANT

très plaisant	plaisant	ni l'un ni l'autre	déplaisant	très déplaisant

DÉPLAISANT

SÉCURITAIRE

très sécuritaire	sécuritaire	ni l'un ni l'autre	dangereux	très dangereux

DANGEREUX

INTÉRESSANT

très intéressant	intéressant	ni l'un ni l'autre	ennuyant	très ennuyant

ENNUYANT

AMUSANT

très amusant	amusant	ni l'un ni l'autre	gênant	très gênant

GÊNANT



## SECTION L

☺ Au cours des dernières semaines, lorsque tu as utilisé ta bicyclette, as-tu porté un casque cycliste pour :

a) aller au dépanneur

JAMAIS

jamais	quelques fois	souvent	toujours

TOUJOURS

b) te rendre chez des amis qui demeurent près de chez toi

JAMAIS

jamais	quelques fois	souvent	toujours

TOUJOURS

c) effectuer une randonnée de plusieurs kilomètres

JAMAIS

jamais	quelques fois	souvent	toujours

TOUJOURS

d) faire de la piste (trail)

JAMAIS

jamais	quelques fois	souvent	toujours

TOUJOURS

e) faire un tour avec des amis

JAMAIS					TOUJOURS
	jamais	quelques fois	souvent	toujours	



As-tu des commentaires à faire sur le casque cycliste? Nous aimerions que tu prennes encore quelques minutes pour les écrire.

---



---



---



À l'automne, nous souhaiterions connaître le déroulement de ton été à vélo. Si tu es d'accord pour répondre à nos questions, laisse-nous ton nom et ton adresse. Nous te ferons parvenir un court questionnaire que tu devras compléter et nous retourner. De plus, tu auras la chance de gagner l'un des prix que nous ferons tirer parmi les participants.

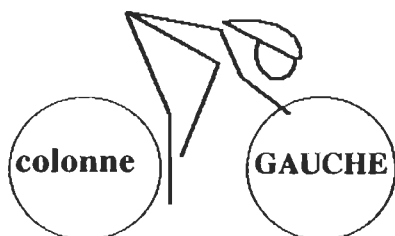
prénom,	nom	n°,	rue,	ville ou village,	code postal
---------	-----	-----	------	-------------------	-------------



En terminant, nous tenons à te remercier de ta précieuse collaboration.

**APPENDICE 9**  
**Questionnaire sur le comportement rapporté**

Pour répondre à ce bref questionnaire, il te suffit d'encrer un chiffre (0, 1, 2, 3, 4) selon la réponse de ton choix. Pour te guider, utilise les deux petits tableaux insérés près des questions. La colonne de gauche s'intéresse à tes activités cyclistes au cours de l'été ; la colonne de droite t'interroge sur le port du casque à vélo.



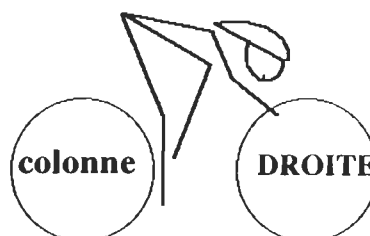
• Au cours de l'été dernier (1995), combien de fois as-tu utilisé un vélo pour



0 ⇔ 0 fois/semaine  
1 ⇔ 1 fois/semaine  
2 ⇔ 2-3 fois/semaine  
3 ⇔ 4-5 fois/semaine  
4 ⇔ 6 fois et +/semaine

1

aller au dépanneur?	0	1	2	3	4
faire de l'exercice?	0	1	2	3	4
te rendre au travail?	0	1	2	3	4
te rendre chez des amis?	0	1	2	3	4
faire une promenade?	0	1	2	3	4
faire des commissions?	0	1	2	3	4
faire de la compétition?	0	1	2	3	4



• Au cours de ces déplacements, à quelle fréquence portais-tu un casque cycliste pour



0 ⇔ jamais  
1 ⇔ le quart du temps  
2 ⇔ la moitié du temps  
3 ⇔ les trois-quart du temps  
4 ⇔ tout le temps

2

aller au dépanneur?	0	1	2	3	4
faire de l'exercice?	0	1	2	3	4
te rendre au travail?	0	1	2	3	4
te rendre chez des amis?	0	1	2	3	4
faire une promenade?	0	1	2	3	4
faire des commissions?	0	1	2	3	4
faire de la compétition?	0	1	2	3	4



3

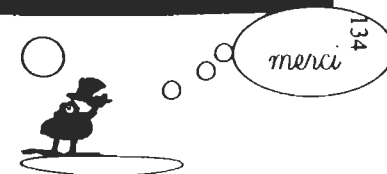
• En septembre et en octobre 1995, combien de fois as-tu utilisé un vélo pour te rendre à l'école?

0 1 2 3 4

• Lors de ces déplacements à l'école, combien de fois as-tu utilisé un casque cycliste?

0 1 2 3 4

4



**APPENDICE 10**  
**Lettre personnalisée aux participants**



Trois-Rivières, le 6 décembre 1995

Prénom, nom

Adresse

Ville ou village

Code postal

Bonjour (inscrire le prénom),  
Comment vas-tu?



Te rappelles-tu qu'au printemps dernier, tu avais rempli un questionnaire sur le **port du casque cycliste**? À ce moment-là, nous t'avions demandé d'inscrire ton adresse sur le formulaire pour deux raisons. **D'abord** pour te remercier de ta collaboration, nous t'offrions la chance de participer à un tirage. Il nous fait donc plaisir de t'annoncer que .....et.....ont été choisis au hasard. Ils se verront remettre chacun un casque de vélo *Louis Garneau*. **Ensuite**, nous souhaitions que tu acceptes de compléter un très court sondage . Et bien, le voilà ce petit ! Tu le retrouves à l'**endos** de cette lettre. Le bref moment que tu y consacreras pourra influencer des décisions qui **te concernent**. Il te suffit donc de :

❶ Répondre aux questions.

❷ Insérer la feuille du dans l'enveloppe adressée et timbrée.

❸ Glisser l'enveloppe dans une boîte aux lettres

Ta collaboration s'avère essentielle pour terminer la recherche .

☺ *Pierre Valois*, docteur en éducation

☺ *Françoise Gtè*, candidate à la maîtrise en éducation

☺ Michel Lavoie, MD, Msc, FRCPC

☺ Pierre Maurice, MD, MBA, FRCPC

☺ Gaston Godin, Ph.D



VERSO



## **APPENDICE 11**

### **Lettre de rappel**

Trois-Rivières, le 25 janvier 1996

Prénom, nom  
Adresse  
Ville ou village  
Code postal

Bonjour (inscrire le prénom),

En décembre, nous te faisons parvenir un bref sondage à propos de ta **pratique de la bicyclette** et du **port du casque à vélo**. Malheureusement ☹, nous ne retrouvons pas ton formulaire parmi les nombreux questionnaires que nous avons reçus. Or, **ta collaboration** s'avère précieuse. Vois-tu, si un grand nombre de jeunes font entendre leur voix, les résultats de l'étude seront davantage précis, plus crédibles et représenteront mieux les habitudes cyclistes des adolescents. C'est pourquoi, nous sollicitons de nouveau ton aide ☺. As-tu **deux minutes** ⌚?

Tu retrouves le questionnaire 📄 à l'**endos** de cette lettre. Les quelques instants ⌚ que tu y consacres pourront influencer des décisions qui **te concernent**. Il te suffit donc de :

- ① ➡ Répondre aux questions.
- ② Insérer la feuille du 📄 dans l'enveloppe 📁 déjà adressée et timbrée.
- ③ Glisser l'enveloppe 📁 dans une boîte aux 📧 lettres.

📧 Ta participation est importante!

☺ *Pierre Valois*, docteur en éducation

☺ *Françoise Gtè*, candidate à la maîtrise en éducation

☺ Michel Lavoie, MD, Msc, FRCPC

☺ Pierre Maurice, MD, MBA, FRCPC

☺ Gaston Godin, Ph.D



VERSO

